

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1940-1941 — N° 64

(Travail de la Clinique de M. le Professeur TAVERNIER)

**PLACE ACTUELLE DE L'OSTÉOTOMIE
SOUS-TROCHANTÉRIENNE
DANS LE
TRAITEMENT DES LUXATIONS
CONGÉNITALES INVÉTÉRÉES
DE LA HANCHE**

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Juillet 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claude TRUCHET-BÉRARD

Née le 4 Août 1914, à OYONNAX (Ain)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1941

**Place actuelle de l'ostéotomie sous-trochantérienne
dans le
traitement des luxations congénitales invétérées
de la hanche**



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année Scolaire 1940-1941 — N° 64

(Travail de la Clinique de M. le Professeur TAVERNIER)

PLACE ACTUELLE DE L'OSTÉOTOMIE
SOUS-TROCHANTÉRIENNE
DANS LE
TRAITEMENT DES LUXATIONS
CONGÉNITALES INVÉTÉRÉES
DE LA HANCHE

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 10 Juillet 1941

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Claude TRUCHET-BÉRARD

Née le 4 Août 1914, à OYONNAX (Ain)



LYON

BOSC Frères M. & L. RIOU

IMPRIMEURS-ÉDITEURS

42, Quai Gailleton, 42

—
1941

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire.....	M. L. HUGOUNENQ
Doyen	M. J. LEPINE.
Assesseur	M. A. MOREL.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. LANNOIS HUGOUNENQ, PIC, CONDAMIN, PAVIOT,
NICOLAS, VILLARD, NOVÉ-JOSSERAND, TIXIER, COLLET, GAYET, CLUZET
BERARD, COURMONT, GUIART, PIÉRY

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	MM. FROMENT.
Cliniques chirurgicales.....	SAVY.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	PATEL.
Clinique ophtalmologique	LERICHE (En mission)
Clinique dermatologique et syphiligraphique.....	VORON.
Clinique neurologique et psychiatrique.....	BONNET.
Clinique médicale infantile	FAVRE.
Clinique gynécologique	LEPINE (J.).
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURIQUAND.
Clinique urologique	COTTE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	REBATTU.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.....	CIBERT.
Clinique des maladies infectieuses.....	TAVERNIER.
Physique biologique, Radiologie et Physiothérapie.....	X.
Chimie biologique et médicale.....	J. CHALIER.
Chimie organique et Toxicologie.....	PONTHUS.
Matière médicale et Botanique.....	FLORENCE.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....	MOREL.
Anatomie	MANCEAU.
Histologie	X.
Physiologie	LATARJET.
Pathologie interne.....	POLICARD.
Pathologie générale et thérapeutique.....	HERMANN.
Anatomie pathologique.....	CORDIER.
Chirurgie opératoire.....	CADE.
Médecine expérimentale et comparée et Bactériologie.....	J.-F. MARTIN.
Médecine légale.....	SANTY.
Hygiène	ARLOING (F.).
Pharmacie et Pharmacologie.....	MAZEL.
Hydrologie thérapeutique et Climatologie.....	ROCHAIX.
	LEULIER.
	X.

PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Chargé d'un cours d'Anatomie médico-chirurgicale.....	MM. THEVENOT (Léon)
Chargé d'un cours d'Embryologie.....	NOEL.

AGREGES

MM.	MM.	MM.	MM.
GABRIELLE	P. RAVAUULT	CLAVEL	FROMENT (R.).
CHAMBON	PIGEAUD	LEVRAT	MARTIN (P.-E.).
REVOL	CROIZAT	BANSSILLON	MOUNIER-KUHN
ENSELME	DELORE	MALLET-GUY	BROUSSY
SEDALLIAN	JOSSERAND	ROMAN	PIFFAULT
CREYSSEL	MORIN	PEYCELON	
DE ROUGEMONT	BERTRAND	JOURDAN	

EXAMINATEURS DE LA THESE

MM. TAVERNIER, *président* ; PATEL, *assesseur*
GUILLEMINET et PEYCELON



La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON MARI

LE DOCTEUR PIERRE TRUCHET

Chef de Clinique à la Faculté

Ce travail est dédié :

A MA FILLE

A MON FILS

A LA MEMOIRE DE MON PERE

LE DOCTEUR LEON BERARD

Chirurgien de l'Hôpital d'Oyonnax

A MA MERE

A TOUS LES MIENS

A MON PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur TAVERNIER
*Professeur de Clinique Chirurgicale Infantile
et Orthopédique*

Je le remercie du grand honneur
qu'il m'a fait en me confiant ce tra-
vail sur un sujet qui lui est cher.
Je l'assure de ma reconnaissance
et de ma grande admiration.

A MES JUGES

Monsieur le Professeur PATEL
Professeur de Clinique Chirurgicale

Dans son Service, à l'Hôtel-Dieu, il m'a accueillie jeune étudiante. Il était pour mon père un maître et un ami. Je suis particulièrement sensible à la marque d'affection qu'il me donne en acceptant de faire partie de mon jury de thèse.

Monsieur le Professeur Agrégé GUILLEMINET
Chirurgien des Hôpitaux

Je le remercie vivement de sa bienveillance et de l'honneur qu'il me fait en voulant bien juger ce travail de chirurgie osseuse.

Monsieur le Professeur Agrégé PEYCELON
Chirurgien des Hôpitaux

Les circonstances m'ont permis de le rencontrer souvent pendant les premiers mois de la guerre lorsque son ambulance était en Savoie. Son entrain est sa vigoureuse bonté lui attiraient la sympathie de tous. Je suis heureuse de lui redire ici la fidélité de mes sentiments.

A MES MAITRES
DANS LES HOPITAUX ET A LA FACULTE

Monsieur le Docteur BOUCHUT

Monsieur le Professeur SANTY

Monsieur le Professeur MOURIQUAND

Monsieur le Professeur SAVY

Place actuelle de l'ostéotomie sous-trochantérienne dans le traitement des luxations congénitales invétérées de la hanche

INTRODUCTION

L'ostéotomie sous-trochantérienne est une des plus anciennes parmi les méthodes opératoires opposées à la luxation congénitale invétérée de la hanche. C'est aussi la plus simple et la moins dangereuse. Sans risques, elle peut apporter une sensible amélioration. Mais ce n'est qu'une opération palliative : elle laisse persister la luxation, en supprimant certaines de ses conséquences. C'est pourquoi l'on a cherché à réaliser d'autres interventions, plus anatomiques, plus complètes, dans le but de reconstruire l'articulation, ou au moins de reconstituer le toit d'un cotyle insuffisant.

Albert Trillat a consacré sa thèse, en 1937, aux résultats des butées ostéoplastiques, et en 1938, Pierre Truchet a étudié dans la sienne la reconstruction arthroplastique de la hanche.

M. le Professeur Tavernier a bien voulu nous demander d'étudier les résultats des ostéotomies sous-trochantériennes opérées à la Clinique chirurgicale infantile et orthopédique de Lyon depuis 10 ans.

Ainsi pourront être mises en parallèles ces trois méthodes et comparés leurs avantages respectifs. La butée ostéoplastique a sa technique et ses indications déjà bien précisées dans les subluxations et les luxations basses. Dans les luxations hautes, l'ostéotomie doit-elle l'emporter par sa simplicité, sa bénignité ? Ou faut-il accepter les risques — à vrai dire légers — la longueur de soins exigés par la reconstruction arthroplastique, si cette dernière doit donner des résultats nettement supérieurs ?

Quelle est en un mot la place de l'ostéotomie en face des autres méthodes dans le traitement des luxations congénitales invétérées, basses et hautes ?

CHAPITRE PREMIER

HISTORIQUE

Pratiquée depuis le milieu du dix-neuvième siècle, dans des ankyloses vicieuses, l'ostéotomie sous-trochantérienne a été appliquée pour la première fois à la luxation congénitale de la hanche par Kirmisson en 1894. Il fait une ostéotomie oblique, au ciseau frappé, au lieu d'élection qu'il situe à 4 cm. en dessous du sommet du grand trochanter. Le fémur est immobilisé en abduction et hyperextension. Kirmisson considère que l'ostéotomie ainsi pratiquée est un traitement palliatif excellent dans les luxations postérieures bilatérales. Sur 4 opérés, il a constaté la disparition de la lordose et des douleurs et un allongement relatif du membre ainsi mis en abduction.

Dans la suite, Schwarz, Froelich, Coville, Le Fort, Lamy et à l'étranger Tilanus, Zoppi, Von Bayer, Ludloff, Drehmann, suivirent la méthode indiquée par Kirmisson. Hoffa, qui avait opéré 9 malades en 1899, conseillait cette technique dans les luxations unilatérales vues après l'âge de 10 ans. Mais dans les cas où la tête était trop postérieure ou trop haute, il préférait la résection.

Kirmisson cherchait seulement à corriger l'adduction et la flexion. Froelich, en 1902, inspire la thèse

de Baumann et montre l'intérêt qu'il y a à faire la section osseuse basse en face du cotyle où le fragment diaphysaire peut trouver un nouvel appui.

Jusqu'en 1918, l'ostéotomie sous-trochantérienne, toujours pratiquée, ne donnait pas lieu à des travaux importants.

A cette époque, Von Bayer, cherchant surtout à améliorer l'insuffisance du moyen fessier, conseillait de le mettre en tension par une abduction considérable du fragment inférieur.

En 1919, Lorenz publie sa technique de la bifurcation, la Gabelung des Allemands. Très vulgarisée, la bifurcation ne donna pas aux chirurgiens français les résultats réguliers annoncés par Lorenz, Von Bayer et les auteurs allemands qui en font l'éloge au Congrès Allemand d'Orthopédie en 1921.

Schanz, en 1921, reporte plus bas le trait d'ostéotomie et cherche l'appui non plus dans le cotyle, mais en face de l'ischion.

Hahn, élève de Lorenz, insiste sur l'angulation antéro-postérieure qu'il faut combiner avec l'abduction pour supprimer l'ensellure et la lordose.

Au Congrès d'Orthopédie de 1925, Froelich rapporte 19 résultats d'ostéotomie pratiquée en face de l'acetabulum avec de bons résultats. Avec Lance, il repousse la bifurcation.

M. Nové-Josserand, dans la thèse de Thévenon, en 1925, préfère l'ostéotomie sous-trochantérienne à buttée pelvienne à la bifurcation qui donne « un résultat plus théorique que réel, parce que le cotyle, souvent complètement effacé, comblé par du tissu fibreux, re-

couvert d'une capsule épaisse, doit difficilement donner l'appui désiré... cet appui se fait plutôt parce que l'extrémité supérieure du fémur, coudée par l'ostéotomie, prend une forme en L dont la petite branche s'appuie par toute sa longueur contre la paroi pelvienne... ».

Il rapporte « des résultats satisfaisants obtenus dans des cas où l'appui ne se fait pas au niveau même du cotyle et où les formes de l'os sont très variées ».

Les chirurgiens italiens sont éclectiques. Gazotti emploie la bifurcation de Lorenz dans les luxations unilatérales. Il la repousse dans les bilatérales. Galeazzi préfère l'ostéotomie basse, et Putti n'y recourt qu'en dernière extrémité après échec des autres méthodes.

En 1925, les Américains publient leurs premiers résultats d'ostéotomie à appui pelvien.

A la Société Internationale d'Orthopédie, en 1930, Krenz défend la bifurcation systématique.

Nové-Josserand, Ombrédanne, Mathieu, discutent la question de l'appui pelvien et mettent en parallèle l'ostéotomie avec les autres méthodes, les butées ostéoplastiques, les repositions sanglantes qui trouvent leur indication chez bon nombre de malades pour lesquels l'ostéotomie était la seule solution à envisager.

En 1932, la thèse de Clément réunit les ostéotomies à appui pelvien opérées dans le service de M. Nové-Josserand.

En 1936, la remarquable thèse de Lance précise

la technique, les résultats et les indications des ostéotomies sous-trochantériennes et condamne la bifurcation.

Cependant, en Allemagne, Watermann, élève de Lorenz, s'élève contre l'abandon de la bifurcation de Lorenz par Hass de Vienne et par les chirurgiens français, et cherche à la réhabiliter.

On peut dire que, actuellement, la bifurcation de Lorenz n'a presque plus de partisans en France. La plupart des chirurgiens, quand ils cherchent un appui, s'efforcent de l'obtenir par toute la surface du fragment supérieur suivant une technique inspirée de celle de Froelich, et précisée dans la thèse de Lance.

Nous allons étudier ces différentes méthodes, chercher à en tirer des déductions techniques, et à préciser la place actuelle de l'ostéotomie sous-trochantérienne en face des butées ostéoplastiques et des opérations reconstructrices.

CHAPITRE II

LES TYPES D'OSTÉOTOMIES

L'ostéotomie sous-trochantérienne peut se présenter suivant quatre types :

- 1° Ostéotomie de direction, type Kirrison.
- 2° Ostéotomie avec appui ischiatique, type Schanz.
- 3° Ostéotomie avec appui du fragment inférieur dans le cotyle, type bifurcation de Lorenz.
- 4° Ostéotomie à large appui pelvien (dérivée du type de Froelich).

La section osseuse peut être pratiquée soit au ciseau frappé, en donnant au trait une direction frontale ou oblique, ou mieux, en utilisant le procédé de Mommsen qui consiste à tailler sur le fragment inférieur un tenon et sur le fragment supérieur une mortaise qui s'engageront l'un dans l'autre et empêcheront le déplacement ultérieur des fragments jusqu'à la consolidation osseuse.

1. — Ostéotomie de direction

Elle a été définie par Kirmisson : « Ostéotomie oblique, faite au lieu d'élection, c'est-à-dire à 4 centimètres en dessous du sommet du grand trochanter, terminée par une infraction du fémur et mise en abduction et hyperextension du bout inférieur ». Son but est de modifier la direction du membre en remplaçant l'adduction par l'abduction, de corriger la flexion par la mise en extension, d'améliorer la position du moyen fessier, et de créer un allongement fonctionnel du membre par sa mise en abduction. Cette intervention simple, sans aucun risque, a donné depuis Kirmisson de nombreuses améliorations : la lordose disparaît ou s'atténue, la marche est meilleure, l'abduction active est possible. Le raccourcissement anatomique est compensé par l'abduction. Mais cette méthode ne cherche pas systématiquement à créer un nouvel appui osseux, c'est pourquoi, on a voulu la perfectionner.

2. — Ostéotomie à appui ischiofémoral de Schanz

Elle répond à une idée différente. La section osseuse est faite très basse en regard de l'ischion ; au but que se proposait l'ostéotomie de direction, elle ajoute la recherche d'un appui osseux. La bascule du bassin doit être arrêtée par le contact de l'ischion contre l'angle d'ostéotomie. On lui a reproché d'exa-

gérer le genu valgum, d'augmenter le raccourcissement et de laisser des mouvements assez limités. L'appui qu'elle fournit est instable et incomplet. Elle s'avère souvent mauvaise dans les cas bilatéraux.

3. — Ostéotomie avec appui du fragment inférieur dans le cotyle, type bifurcation de Lorenz

L'idée de réaliser cette ostéotomie vint à Lorenz de la constatation du bon résultat obtenu par un enfant chez lequel, au cours des manœuvres de réduction non sanglante d'une luxation, se produisit une fracture sous-trochantérienne. Le fragment inférieur fut logé dans le cotyle et après consolidation de la fracture, on constata une sensible amélioration.

Von Bayer et Lorenz l'ont vulgarisée sous le nom de « Gabelung » (fourche). Elle cherche à prendre appui dans le cotyle où l'on introduit le fragment inférieur. Théoriquement cette intervention est logique puisqu'elle doit donner un bon appui osseux à un membre qui n'en a pas. Cette méthode a des inconvénients et l'ostéotomie de Lorenz a été abandonnée par la plupart des chirurgiens français. Sa technique est difficile. L'appui cotyloïdien est moins bon qu'on ne le croirait même quand la radiographie de face semble montrer une image correcte de bifurcation. En outre, cet appui peut être néfaste s'il existe déjà un néocotyle, ou si la tête est fixée. Dans ces cas, il y aurait deux centres de mouvement, pour ainsi dire deux

articulations, l'une dans le néocotyle, l'autre dans le vrai cotyle où l'on a logé le fragment diaphysaire. Dans ces conditions les mouvements seront forcément très limités.

Lance, dans son rapport au Congrès d'Orthopédie, lui reproche encore de raccourcir le membre. Il signale le risque de pseudarthrose entre les fragments et la possibilité d'embrochage des vaisseaux.

Enfin, l'étude de radiographies prises à longue échéance montre que la saillie qui devait appuyer dans le cotyle disparaît parfois au bout de quelques années.

Les résultats de la bifurcation sont donc imparfaits dans les luxations antérieures ou les luxations appuyées. Les mouvements seront très limités, sinon nuls. Ils ne peuvent être bons que dans les luxations postérieures, quand la tête a perdu tout contact osseux et qu'elle est libre de se mouvoir largement dans la fosse iliaque externe.

4. — Ostéotomie à butée pelvienne large dérivée du type Froelich⁽¹⁾

Elle paraît la plus logique. Ses avantages s'opposent exactement aux défauts que l'on constate dans les luxations. La section osseuse porte de 4 à 6 centimè-

(1) Nous laissons à ce type d'ostéotomie le nom de Froelich, bien que sa réalisation moderne ne corresponde pas exactement à la description de cet auteur. Il cherchait un appui par l'angle de l'ostéotomie butant contre le cotyle, toujours aplasié, et la paroi pelvienne avoisinante.

Aujourd'hui, suivant la définition de M. le Professeur Nové-Josserand, on cherche à prendre appui par toute la surface de la

tres en dessous du grand trochanter, les fragments sont immobilisés avec une double angulation dans le sens frontal et dans le sens saggital, par mise en abduction et extension du fragment inférieur et en adduction et flexion du fragment supérieur, créant ainsi un angle à ouverture postéro-externe.

Les buts qu'elle se propose sont :

- a) De mettre le membre en abduction.
- b) De replacer plus en avant le point d'appui du fémur qui était déplacé en arrière.
- c) D'améliorer la position du moyen fessier en écartant et en abaissant le grand trochanter.
- d) De trouver un large appui par toute la surface du fragment supérieur couché sous l'aile iliaque.

petite branche du L renversé créé par l'ostéotomie. L'examen des radiographies nous montre, qu'en fait, cette distinction est fort subtile.

Pierre Lance décrit un type spécial qu'il appelle « ostéotomie prenant appui sur le fragment supérieur ».

Nous préférons le terme de « butée pelvienne large » qui réunit ces différents types d'ostéotomie, peu différents les uns des autres, et tous dérivés de la technique de Froelich.

CHAPITRE III

LE PROBLEME THEORIQUE

Si l'ostéotomie sous-trochantérienne a conservé, malgré les opérations théoriquement plus parfaites, la reconstruction arthroplastique en particulier, sa place dans le traitement de la luxation invétérée, elle le doit à sa simplicité; elle le doit aussi, et surtout, au fait que, envisagée du point de vue mécanique, elle prétend pallier aux inconvénients fondamentaux de la luxation invétérée.

Quels sont les défauts anatomiques responsables des troubles présentés par ces malades ?

1° *Le raccourcissement*, qui n'est à considérer que dans les luxations unilatérales. Dans ces cas la diminution de la longueur du membre, pouvant aller jusqu'à 10 ou 12 centimètres, constitue un élément important de la boiterie.

2° *Le manque d'appui osseux* : Dans une hanche luxée, l'extrémité supérieure du fémur ne peut pas buter contre le bassin et à chaque pas la tête fémorale remonte donnant lieu au coup de pompe. Ce manque d'appui est complet dans les grandes luxations postérieures. Dans les luxations antérieures et sus-

ectyloïdiennes, il existe bien quelquefois un néo-coxyle. Mais c'est là plus une apparence radiographique qu'une réalité anatomique, et même quand on croit voir sur la radiographie une nouvelle cavité dans laquelle la tête viendrait buter, cet appui n'est pas parfaitement solide. Il s'agit plutôt d'une gouttière de glissement au sommet de laquelle la tête fémorale est retenue par la traction des parties molles de la capsule, surtout, qui limite son ascension.

Le manque d'appui est donc un élément important dans les troubles de la marche.

3° *L'insuffisance musculaire du moyen fessier.* —

Le rôle du muscle moyen fessier doublé par le petit fessier est d'une importance essentielle dans le fonctionnement de la hanche. Veau et Lamy l'ont montré. Ces muscles sont les seuls abducteurs de la cuisse. Leur paralysie entraîne une bascule du bassin à chaque pas. Dans la luxation, le trochanter est trop haut; les insertions inférieures se rapprochent des insertions supérieures. Le muscle est donc raccourci, ses fibres ne peuvent pas se mettre en tension comme il conviendrait au moment de l'appui sur le membre malade. La conséquence en est une bascule du bassin du côté opposé : c'est le signe classique de Trendelenbourg.

De plus, quand le moyen fessier se contracte chez un malade atteint de luxation, il tend à élever le fémur qu'aucun appui osseux n'empêche de remonter.

4° En dernier lieu, il existe, surtout dans les luxations postérieures, une *ensellure* qui est la conséquen-

ce de la bascule du bassin en avant. Ce mouvement est déterminé par le fait que la verticale du centre de gravité du corps vient passer en avant des têtes fémorales, dont la situation est anormalement postérieure.

Tels sont les quatre éléments schématiques qui conditionnent les troubles que présentent les sujets atteints de luxation congénitale invétérée.

A ces quatre points l'ostéotomie oppose des avantages :

1° Au raccourcissement, elle oppose l'allongement relatif que l'on obtient toutes les fois que l'on met le membre inférieur en abduction. En effet, le malade opéré — pour une luxation unilatérale — devra, dans la marche, ramener le membre placé en abduction parallèlement au membre sain. Il ne pourra le faire qu'en basculant son bassin du côté malade. Cet abaissement du bassin allonge fonctionnellement le côté malade.

2° Au manque d'appui s'oppose l'appui pelvien qu'offrent les ostéotomies du type Lorenz et du type Froelich. La première prétend reconstituer un appui parfait par la mise en place de la diaphyse dans le cotyle. La deuxième prend son appui par toute la partie supérieure du fémur couchée transversalement qui prendrait contact par toute sa surface sur le bassin, en regard et un peu au-dessus du cotyle. Cet appui est imparfait, mais néanmoins appréciable, il se fait à travers l'épaisseur des parties molles interposées, de la capsule surtout. Il a l'avantage de ne pas constituer une articulation à proprement parler, comme dans le Lorenz, mais une large butée. En un mot Lo-

renz cherche un point d'appui, Froelich un plan d'appui.

3° A l'insuffisance du moyen fessier l'ostéotomie répond en abaissant le grand trochanter et les attaches inférieures de l'éventail musculaire. Il est facile de mesurer sur les radiographies l'importance de cet allongement qui peut, dans certains cas, augmenter d'un tiers la distance qui séparait la crête iliaque de la crête du moyen fessier. Cette amélioration est évidente chez les malades opérés qui présentaient antérieurement un signe de Trendelenbourg devenu négatif après l'intervention.

4° L'ensellure lombaire, due comme nous l'avons dit, au fait que la verticale du centre de gravité du corps passe en avant des têtes fémorales, peut être améliorée en donnant à l'ostéotomie une angulation antéro-postérieure, ouverte en bas et en arrière, qui amène son coude en regard du cotyle primitif, rétablissant de cette façon l'équilibre statique du bassin dans le sens antéro-postérieur.

Cette amélioration de l'ensellure est toujours très nette après une ostéotomie bien faite. Dans certains cas où l'angulation transversale avait paru insuffisante, sur le film de face, et où cependant une amélioration très nette a été constatée, nous avons fait radiographier de profil l'extrémité supérieure du fémur. Nous avons constaté alors qu'il existait une angulation antéro-postérieure très marquée expliquant à elle seule la disparition de l'ensellure et l'amélioration fonctionnelle du malade.

Telles sont les considérations théoriques que l'on

peut faire en envisageant le problème de l'ostéotomie de façon abstraite. L'examen des résultats, en ajoutant à ces sèches considérations mécaniques les nuances de la clinique, va nous montrer que, si l'ostéotomie donne souvent de bons résultats, ils sont parfois paradoxaux. Pour tel malade qui présente un résultat clinique très bon, la radiographie nous montrera une image d'ostéotomie imparfaite, sans appui pelvien, avec une angulation faible ou une abduction insuffisante en apparence. Dans d'autres cas, la radiographie fournit une très belle image avec un bon angle, un bon appui pelvien et pourtant le malade est médiocrement amélioré, sa hanche est raide, le Trendelenbourg persiste, la capacité de marche est peu augmentée. Il faut donc se garder de juger les choses d'une manière théorique.

Un point cependant nous paraît constant, c'est l'existence chez tous les malades améliorés d'une bonne angulation dans le sens antéro-postérieur. De tous les éléments de l'ostéotomie, celui-ci est à nos yeux le plus important.

CHAPITRE IV

LES OBSERVATIONS

Nous rapportons les observations de 36 ostéotomies concernant 27 malades.

10 ont une lésion unilatérale.

17 sont porteurs de luxations bilatérales, parmi lesquels 9 ont été traités par ostéotomie bilatérale, en un temps ou en deux temps séparés par un intervalle de quelques mois, et 8 ont eu une ostéotomie d'un côté et une intervention d'un autre type pour l'autre hanche.

OBSERVATION 1

Gras... Thérèse, 17 ans.

Luxation *unilatérale* gauche. Ostéotomie sous-trochantérienne frontale. Bon résultat.

Entre dans le service en juillet 1930, a toujours boité.
Radiographie : luxation sus-cotyloïdienne.

Septembre 1930 : Dr. Michel. — Ostéotomie sous-trochantérienne frontale oblique dont le milieu est à peu près à 3 travers de doigt en-dessous du point culminant du grand trochanter, c'est-à-dire à la hauteur du petit

trochanter que l'on espère voir constituer le point culminant de la bulée. Abduction à 30°.

Mars 1931 : disparition du Trendelenbourg. La hanche reste raide, 15° de mouvement. Marche mieux et plus longtemps, douleurs diminuées.

Radiographie : l'ostéotomie a porté sur la région intertrochantérienne qui bute contre la partie supérieure du loit.

OBSERVATION 2

Faub... Roseline, 10 ans.

Luxation postérieure droite. Ostéotomie de direction. Excellent résultat.

Entre dans le service en octobre 1931 pour une luxation unilatérale droite jamais traitée. Se plaint de douleurs apparaissant au bout d'un quart d'heure de marche. Grosse boiterie. Trendelenbourg net. Raccourcissement 3 cm. 1/2.

21 octobre 1931 : Dr. Michel. — Ostéotomie frontale oblique dont le milieu est situé à deux travers de doigt en dessous du grand trochanter. Mise en abduction à 25° en même temps qu'on fait la rétropulsion de la diaphyse vers le cotyle.

Décembre 1931 : radiographie montre qu'il n'y a pas d'image de bifurcation mais une simple angulation, le petit trochanter reste distant du cotyle.

Mars 1932 : très améliorée, la douleur a disparu, capacité de marche augmentée, la boiterie a beaucoup diminué. Trendelenbourg négatif.

Ecrit en 1939 : qu'elle est allée de mieux en mieux, ne boite presque plus, ne souffre pas, est très leste.

En somme, excellent résultat.

OBSERVATION 3

Balan... Marguerite, 14 ans 1/2.

Luxation iliaque *gauche*. Ostéotomie de direction. Persistance de la boiterie. Disparition des douleurs. Capacité de marche augmentée.

Entre dans le service en mai 1932 pour luxation postérieure gauche. Trendelenbourg très positif. Raccourcissement 5 cm.

Intervention 9 juin 1932 : Dr. Pouzet. — Ostéotomie passant entre le grand et le petit trochanter, le fragment inférieur est basculé en dedans. Il semble qu'on ait fait la section un peu haut, car pour obtenir un appui osseux il aurait fallu la faire bien en-dessous du petit trochanter.

Novembre 1932 : n'a jamais souffert, marche plus longtemps qu'avant, fait 5 à 6 km. sans se plaindre. Flexion jusqu'à l'angle droit. Trendelenbourg légèrement positif.

Ecrit en 1939 qu'elle est très satisfaite de l'opération. Marche plus facilement malgré la persistance de la boiterie.

OBSERVATION 4

Par... Denise, 8 ans 1/2.

Luxation postérieure *droite*, jamais traitée. Essai de réduction impossible. Ostéotomie d'appui large. Le résultat s'annonce bon.

24 juin 1936 : intervention (Pr. Tavernier). — Ostéotomie sous-trochantérienne avec ergot de Mommsen, taillé au perforateur électrique formant une angulation assez forte ouverte en dehors et moins importante ouverte en arrière.

Fin septembre 1936 : commence à marcher, la hanche est souple. Le résultat s'annonce bon.

N'a pas été revue depuis malgré plusieurs convocations.

OBSERVATION 5

Blon... Renée, 10 ans.

Luxation postérieure *droite*. Ostéotomie de direction. *Améliorée*. Gênée par 6 cm. de raccourcissement. Assez bon résultat.

Avril 1940 : vient pour une luxation droite jamais traitée. Forte boiterie, ensellure lombaire, Trendelenbourg très positif à droite. Abduction limitée.

Radiographie : luxation postérieure droite.

8 avril 1940 : Pr. Tavernier.

Ostéotomie sous-trochantérienne avec l'ergot de Mommsen taillé au perforateur électrique, engrènement difficile à réaliser.

Juin 1940 : on a l'impression que l'ostéotomie ne s'est pas soudée et on décide de réintervenir.

On a la surprise de trouver le foyer d'ostéotomie complètement soudé avec une forte angulation antéro-postérieure et une angulation externe moins importante. On s'explique difficilement l'impression clinique et radiographique d'absence de consolidation qui ne pouvait guère être due qu'à une très grande liberté des mouvements de la tête.

Octobre 1940 : s'est bien adaptée à son ostéotomie, la marche est facile, non douloureuse, marche toute la journée à la campagne sans fatigue. Hanche souple, flexion 90°. Abduction étendue. N'est gênée que par son raccourcissement de 6 cm. On en corrigera 4. Trendelenbourg toujours positif.

OBSERVATION 6

Laroc... Marguerite, 27 ans.

Luxation *postérieure gauche* jamais traitée. Ostéotomie de direction. Résultat *assez bon*. Manque de force.

Juillet 1940 : Malade de 27 ans jamais traitée, a toujours boité mais ne souffrait pas et pouvait faire de longues marches, malgré sa boiterie. Souffre depuis quelques mois dans la hanche gauche avec irradiation au genou. Actuellement ne peut faire plus de 100 mètres sans être arrêtée par la douleur, souffre même la nuit. Raccourcissement de 8 cm. Adduction.

17 juillet 1940 : Pr. TAVERNIER

Ostéotomie sous-trochantérienne avec l'ergot de Mommensen à la scie électrique. Opération correcte, la section est faite à 4 cm. en-dessous de la crête du vaste externe. On immobilise avec une angulation frontale de 45°, faible angulation sagittale.

Sortie de plâtre fin août semble incomplètement consolidée car elle souffre encore.

30 octobre 1940 : devant la persistance de la gêne fonctionnelle on se décide à vérifier la solidité de la soudure de l'ostéotomie qui paraît cliniquement complète mais radiologiquement douteuse.

A l'intervention, on constate une soudure osseuse parfaite en position correcte, les deux angulations sont bonnes.

Décembre 1940 : a repris la marche, très améliorée par rapport à son état antérieur.

OBSERVATION 7

Per... Pierre, 34 ans.

Luxation postérieure *gauche* jamais traitée. Ostéotomie à appui large Bon résultat.

Malade de 34 ans, jamais traité, très grosse boiterie, raccourcissement de 10 cm. du côté gauche.

Radiographie : grande luxation postérieure.

Intervention le 7 février 1941. Dr Pierre TRUCHET.

Incision externe en dessous du trochanter. Ostéotomie avec l'ergot de Mommsen à quatre travers de doigt en dessous de la crête du moyen fessier ; ce niveau correspond au cotyle. On veut, suivant l'habitude tailler l'ergot au perforateur électrique, mais celui-ci ne fonctionne pas, on est obligé de le réaliser au ciseau frappé. L'engrènement des fragments est bon et l'on a une angulation correcte dans le sens frontal et dans le sens sagittal. Plâtre, en abduction à 45°.

10 avril 1941 : Sort de plâtre ; commence la mobilisation.

10 juin 1941 : Malade très content. La jambe opérée lui semble plus longue. Marche facilement avec une seule canne. Trendelenbourg négatif. Flexion limitée : 40°. Ensellure corrigée. Ne souffre pas.

Radiographie : De face, on n'a pas d'image d'appui osseux certain. De profil, angulation sagittale très marquée, de 70° environ.

L'image est typiquement celle d'un L renversé, tout l'appui se faisant par la petite branche de cet L couchée sous l'aile iléaque.

OBSERVATION 8

Vull... Marie, 7 ans.

Luxation *bilatérale*. A été réduite à droite. Reluxée à gauche. Ostéotomie de direction. *Excellent* résultat.

A été traitée en dehors du service pour une luxation bilatérale, réduite du côté droit, reluxée du côté gauche.

A l'entrée : tentative de réduction à gauche sans succès. Du côté droit : hanche un peu raide, mais bien réduite.

Septembre 1938 : laissée au repos et en traction s'est notablement assouplie du côté droit. Du côté gauche la hanche est luxée mais souple, la flexion dépasse 90°, abduction 30°, adduction 10°. Peut faire de longues marches, mais en boitant beaucoup.

Décembre 1939 : l'enfant a 7 ans, la hanche gauche est luxée très haut, forte ensellure, Trendelenbourg très positif.

29 décembre 1939 : Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne avec l'ergot de Mommisen taillé au perforateur électrique avec angulation ouverte en dehors et en arrière et correction de la rotation interne.

23 avril 1940 : a repris la marche, s'est très bien rééduquée, n'a plus d'ensellure, les deux membres inférieurs semblent être de même longueur à cause de la bascule du bassin. Hanche droite presque complètement souple. Hanche gauche flexion possible jusqu'à 90, ad-abduction presque normale. Garde un peu de rotation externe. En somme résultat excellent de son ostéotomie.

OBSERVATION 9

Cian... P., 30 ans.

Luxation unilatérale postérieure.

Ostéotomie d'appui pelvien Bon résultat

Grande luxation postérieure, jamais traitée.

Souffrait beaucoup pendant la nuit, ne peut faire plus de 500 m. sans douleurs.

Intervention, mars 1939. Pr. TAVERNIER.

Ostéotomie en face du cotyle. Ergot de Mommensen taillé au perforateur électrique. Angulation dirigée en dedans et en avant.

Deux ans après :

Très bons résultats fonctionnels.

Peut faire facilement 5 à 7 kilomètres, en se reposant au bout de 2 ou 3 kilomètres.

Flexion à 90°.

Très grande amélioration des douleurs.

Le malade se dit très satisfait.

Radiographie : bonne image d'ostéotomie à appui pelvien.

OBSERVATION 10

Mme Chri..., 40 ans.

Luxation unilatérale. Bifurcation de Lorenz.

Bon résultat, solide, mais raide.

Depuis 18 mois souffre et boite de plus en plus.

Attitude vicieuse en flexion. Ne marche presque plus.

25 juin 1925 : ostéotomie oblique. Bifurcation de Lorenz.

Reprend la marche début septembre 1925. Bonne position. Abduction 15° , mais raide.

20 mars 1925 : Après avoir été assez bien se met progressivement en adduction.

Mobilisation forcée avec ténotomie des adducteurs. On obtient 30° en chaque sens.

Octobre 1932. Très contente malgré mobilité très réduite (10° en tous sens). Fail facilement 5 kilomètres, ne souffre jamais. Trouve qu'elle ne boite pas. Trendelenbourg négatif. Ne porte pas de talonnette, son abduction qui abaisse le bassin de 4 cm. suffit à équilibrer les membres inférieurs.

En somme, fonction excellente, mais presque comme une ankylose, n'utilise ses mouvements restants que pour s'asseoir.

OBSERVATION 11

Ruff... Yolande, 10 ans.

Luxation bilatérale. Ostéotomie d'appui à droite. bifurcation vraie à gauche. Très bon résultat.

Entre dans le service en mai 1934 pour luxation bilatérale. Souffre de sa hanche droite au surmenage. La hanche gauche est indolore.

30 mai 1934. Dr. POUZET : A *droite*, ostéotomie à la Froelich avec ergot de Mommsen; on obtient une bonne crosse à angulation antéro-interne. A *gauche*, ostéotomie au ras du grand trochanter oblique en haut et en dedans. On luxe le fémur en dedans contre le bassin, en faisant une angulation de 45° avec le trochanter qui est plaqué contre la face externe du fragment diaphysaire.

Dans les suites opératoires, la hanche gauche est restée longtemps très raide et plus courte en adduction.

La radiographie montre que le résultat cherché est bon ; à gauche excellente bifurcation. A droite, l'angulation est insuffisante.

En mars 1935, réintervention. Dr. POUZET : Ostéotomie à droite, oblique en haut et en dedans, le fragment inférieur est poussé vers le cotyle, on a la sensation qu'il y a un bon contact.

Juin 1935 : très améliorée par cette deuxième intervention.

Revue en décembre 1938 : ne souffre pas du tout, est très contente, fait facilement 4 à 5 kilomètres. Trendelenbourg très léger à droite, négatif à gauche. Marche presque sans boiterie. Du côté droit le trochanter est très postérieur. Du côté gauche, le trochanter n'est pas perceptible mais on sent la tête qui n'a plus aucun appui sur le bassin, qui se déplace dans la fesse lors des mouvements du membre, ce déplacement se fait en sens inverse des mouvements du fémur, le centre de rotation est incontestablement au niveau du cotyle. La radiographie montre une image vraie de bifurcation à gauche où la tête a perdu tout appui. A droite : ostéotomie à appui pelvien.

OBSERVATION 12

Man... Janine, 7 ans.

Luxation bilatérale postérieure haute. Ostéotomie de direction à droite et d'appui à gauche. Redressement de l'angulation. Résultat médiocre.

Entre dans le service en octobre 1932 pour luxation bilatérale. Essai de réduction. Echec.

Le 30 octobre 1932. Dr. MICHEL : Ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale à deux travers de doigt en

dessous du grand trochanter. Plâtre en abduction légère.

Revue en 1936 : marche correctement sans boiter, se plaint seulement d'un peu de lassitude le soir à droite, pas de Trendelenbourg mais ensellure lombaire assez notable.

Décembre 1938 : le résultat fonctionnel est médiocre ; la malade ne peut faire plus de 3 à 400 mètres sans fatigue, marche lentement à petits pas avec dandinement des épaules, surtout à gauche et avec une énorme ensellure et une légère adduction des cuisses, pas de Trendelenbourg. Les hanches sont assez souples, à droite l'adduction est limitée.

La radiographie ne montre plus l'angulation des fémurs. La palpation permet de sentir une très légère angulation externe mais pas d'angulation antéro-postérieure. Il y a pourtant une grosse amélioration sur l'état antérieur où la boiterie des épaules était plus considérable et où la douleur et l'entrecroisement des jambes empêchaient la marche. Pourrait être améliorée en retouchant l'angulation des ostéotomies.

OBSERVATION 13

Min... Violette, 13 ans.

Luxation bilatérale postérieure haute. Ostéotomie bilatérale à appui pelvien. Bon résultat.

Entre dans le service en 1937 pour luxation bilatérale postérieure avec lordose considérable. Malgré cela marche sans souffrir avec un coup de pompe très marqué et une bascule du bassin à chaque pas.

15 novembre 1937. Pr. TAVERNIER : A gauche, ostéotomie sous-trochantérienne avec l'ergot de Mommsen taillé

au perforateur électrique. Légère angulation externe, forte angulation antéro-postérieure.

20 février 1938. Pr. TAVERNIER : A droite : ostéotomie sous-trochantérienne, ergot de Mommsen en s'efforçant de mettre l'angulation au niveau du cotyle. Angulation assez forte dans le sens transversal et surtout dans le sens sagittal.

Revue juillet 1938 : bon résultat, peut marcher toute la journée sans fatigue et sans douleur, la lordose est à peu près complètement corrigée. A gauche : résultat très bon, appui solide, pas de Trendelenbourg, presque pas de boiterie. A droite : appui moins bon, Trendelenbourg positif.

La radiographie montre qu'on a donné à gauche plus d'abduction qu'à droite et que l'appui est mieux placé au niveau du toit du cotyle.

OBSERVATION 14

Longe... Lucienne, 9 ans.

Luxation bilatérale. Ostéotomie bilatérale à appui pelvien. Abduction excessive à droite. Résultat médiocre. Décès de méningite un an et demi après l'intervention.

Entre dans le service en 1936 pour une luxation bilatérale. Trendelenbourg léger, plus marqué à gauche. Boiterie des épaules. Limitation de l'abduction et de la flexion. Ne peut pas faire plus de 1 kilomètre.

Radiographie : Luxation sus-cotyloïdienne bilatérale.

24 avril 1936 : Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale par le procédé de Mommsen. L'ostéotomie est correcte à gauche. A droite, bien que l'ergot soit en bonne place, il n'y a pas de stabilité primaire de sorte qu'on peut bien, en écartant la cuisse, obtenir l'abduction, mais que l'angulation ouverte en

arrière ne peut être obtenue de façon stable. Pour essayer de l'obtenir on en est réduit, pendant la consolidation du plâtre, à maintenir par un appui postérieur l'angulation en avant. Plâtre en abduction en 40°.

Juin 1936 : A gauche, la hanche laissée libre est bien revenue. A droite, persistance d'un notable degré d'abduction (35°). La radiographie montre que de ce côté l'angulation a été exagérée et l'appui se fait sur la partie inférieure du cotyle, non par l'angle, mais par le petit trochanter et la partie diaphysaire sous-jacente.

Septembre 1936 : marche encore avec hésitation, semble gênée par l'abduction trop considérable du côté droit. On surélève le talon du côté gauche. L'équilibre du bassin paraît d'emblée meilleure.

S'est améliorée par la suite mais décès par méningite tuberculeuse fin 1937.

OBSERVATION 15

Dum... Germaine, 10 ans 1/2.

Luxation bilatérale postérieure. Ostéotomie de direction à droite et d'appui à gauche. Résultats excellents. Marche sans boiterie apparente.

Entre dans le service en novembre 1931 pour une luxation bilatérale. A toujours boité. Trendelenbourg léger à gauche, très accentué à droite.

Radiographie : luxation bilatérale postérieure.

Intervention le 23 novembre 1931. Mr MICHEL : A droite : Ostéotomie frontale oblique. On fait glisser le fragment inférieur en dedans, on le repousse légèrement en haut jusqu'au contact du bassin. Plâtre en abduction très légère.

Améliorée dès sa sortie de plâtre. Ne souffre plus.

Trendelenbourg presque inexistant, demande l'opération pour le côté gauche.

25 juillet 1932, Dr. MICHEL : Ostéotomie frontale gauche. Même technique que du côté droit.

Octobre 1932 : marche facilement. Flexion 90° à droite, 100° à gauche. Abduction 25° à droite, 40° à gauche.

Décembre 1938 : depuis sa dernière intervention, a toujours marché facilement et sans douleur, mène une vie normale, peut faire facilement 5 à 6 kilomètres, peut courir, la marche se fait sans boiterie apparente quand la malade est habillée. Nue, elle se présente avec des jambes écartées et un petit déhanchement symétrique. Les muscles fessiers sont actifs mais peu puissants. Hanches très souples. Résultat excellent.

OBSERVATION 16

Tiba... Emma, 11 ans.

Luxation bilatérale. Ostéotomie à appui ischiatique à droite et de direction à gauche. Résultat médiocre.

Entre dans le service en juin 1934 pour une luxation jamais traitée. Grosse boiterie. Forte ensellure, Trendelenbourg positif des deux côtés.

Intervention 2 juillet 1934, Pr. TAVERNIER : Ostéotomie double de Mommensen au perforateur électrique. A droite la luxation est extrêmement postérieure et la bascule du fragment supérieur en avant est correcte et satisfaisante. A gauche l'angulation sera probablement insuffisante.

Commence à marcher en septembre 1934, l'ensellure est moins marquée, Trendelenbourg très amélioré.

La radiographie montre que du côté gauche on a fait une angulation surtout antéro-postérieure, l'angle frontal ne paraît pas avoir dépassé 35°. Du côté droit au

contraire on a corrigé surtout l'adduction, la correction angulaire est au moins de 75°. Il ne semble pas qu'on fait beaucoup d'angulation antéro-postérieure.

Mars 1935 : marche bien avec un peu d'ensellure, boiterie des épaules à droite, se fatigue plus de ce côté, hanches souples.

Décembre 1938 : son médecin écrit qu'à droite l'amélioration persiste mais que la malade n'a qu'une activité réduite et souffre dans la marche.

OBSERVATION 17

Bell... Marie, 8 ans.

Luxation bilatérale. Ostéotomie bilatérale à appui pelvien Très améliorée d'abord, puis l'angulation a disparu. Le bon résultat ne s'est pas maintenu. Raide à droite.

Entre dans le Service en avril 1934 pour une luxation bilatérale postérieure. Mouvements limités, très forte boiterie, grosse ensellure.

Intervention 30 avril 1934 : Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale avec l'ergot de Mommensen à la scie électrique. La section est faite un peu basse au niveau des cotyles en basculant fortement les extrémités du fragment supérieur à la fois en dedans et en avant sans forcer l'abduction des fragments inférieurs. L'angle entre les deux membres inférieurs est de 60°. Opération satisfaisante.

26 mai 1934 : La radiographie montre une abduction moins considérable qu'on ne l'aurait cru.

Décembre 1934 : améliorée. Trendelenbourg léger à gauche, nul à droite.

Juin 1935 : marche bien, facilement, toute la journée mais lentement. Les hanches sont bien assouplies sur-

tout à gauche. La hanche droite reste dans la marche en abduction et flexion, c'est pourtant celle sur laquelle elle se sent le plus solide. Ensellure très améliorée. La mère est contente.

1936. A la suite d'une chute, fracture de l'extrémité inférieure du fémur.

En mars 1937 : a constitué progressivement une attitude vicieuse depuis deux mois du côté droit, souffre dans les marches prolongées. Immobilisée en flexion-adduction. Il faut plusieurs semaines de traction et une culotte plâtrée pour obtenir l'assouplissement de la hanche.

Radiographie : l'angulation a presque complètement disparu.

La marche se fait difficilement en escamotant le temps d'appui sur la hanche droite qui reste sans mouvement et en adduction. Au repos, les mouvements actifs d'abduction sont impossibles.

OBSERVATION 18

Math... Pierrette, 5 ans.

Luxation bilatérale. Ostéotomie à droite sans angulation sagittale. Retouche de cette ostéotomie, en donnant une angulation sagittale. A gauche : ostéotomie à appui pelvien assez raide. Arthrite des deux hanches.

Entre dans le service en juin 1932 pour luxation bilatérale. Boiterie très accentuée, forte ensellure Trendelenbourg bilatéral. Essai infructueux de réduction non-sanglante par le Pr NOVÉ-JOSSERAND.

24 juin 1932. *Intervention* : A droite : ostéotomie sous-trochantérienne en cherchant à faire une bifurcation de Lorenz.

Juillet 1932 : hanche droite très raide, n'a que 5 à 10°

de mobilité autour d'une position moyenne de flexion à 130 avec un peu d'adduction

Octobre 1934 : mauvais résultat anatomique : hanche droite très raide, hanche gauche luxée en haut et en arrière. Forte ensellure.

Intervention le 10 octobre 1934. Pr. TAVERNIER : A droite : incision sur l'ancienne cicatrice, libération de l'extrémité supérieure du fémur, l'ostéotomie ancienne ne fait que corriger l'adduction, il n'y a point d'angulation dans le plan antéro-postérieur. La pointe du fragment que l'on avait cru orientée vers l'ancien cotyle est en réalité dans la fosse iliaque externe au-dessus et en arrière de ce cotyle. On tente de faire une nouvelle ostéotomie de Mommsen, la taille de l'ergot est difficile dans cet os dur, il se brise. On termine en fixant les deux fragments par un fil métallique.

Avril 1935 : résultat satisfaisant.

Juin 1938 : a marché chez elle sans trop de peine, fait un à deux kilomètres sans souffrir mais présente une ensellure lombaire considérable et une scoliose à convexité thoracique droite. La hanche droite est très enraidie en flexion et adduction. La hanche gauche a gardé ses mouvements, donne l'impression d'être trop longue. On a l'impression qu'en faisant de ce côté une ostéotomie bien placée on corrigera notablement la lordose qui est plus marquée ici qu'à droite.

27 juin 1938. Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne à gauche avec l'ergot de Mommsen taillé au perforateur électrique. On a beaucoup de peine à engrener l'ergot et à empêcher le fragment inférieur de glisser en dedans.

Septembre 1938. Sort de plâtre, la hanche reste souple avec une flexion possible jusqu'à 130 et 35° d'adduction.

Mars 1939. Revient avec une raideur serrée des deux

hanches qui la fait marcher avec les tibio-tarsiennes et les genoux. Indications : mise au repos pour traiter cette arthrite.

En somme : mauvais résultat, raide des deux côtés.

OBSERVATION 19

Laur... Fernande, 6 ans.

Luxation bilatérale postérieure, jamais traitée, irréductible. Ostéotomie à appui pelvien large. Très bon résultat du premier côté. En cours de traitement du deuxième côté.

Marche avec une forte boiterie des épaules. Trendelenbourg très positif des deux côtés. Forte ensellure.

Radiographie : double luxation postérieure.

Indication : Essai de réduction orthopédique. En cas d'échec, ostéotomie.

Le 23 avril 1939. *Intervention.* Dr. Pierre TRUCHET : Ostéotomie sous-trochantérienne gauche suivant la technique habituelle. La section est faite en face du cotyle. La saillie de l'angle projetée en dedans et en avant.

Sort de plâtre deux mois plus tard. Le résultat s'annonce bon.

N'est pas revue jusqu'à la fin de la guerre. A ce moment, c'est-à-dire 18 mois après l'intervention, vient pour la deuxième intervention.

Le résultat de premier côté est excellent. Ne boite pas du côté opéré ne souffre pas —. Fléchit à 80°.

Marche plus longtemps avec moins de fatigue. Ensellure corrigée de ce côté. Trendelenbourg négatif. On sent un bon angle dans le sens antéro-postérieur.

Août 1940. Ostéotomie droite. A la sortie de plâtre, on s'aperçoit que l'angulation a été insuffisante.

Mai 1941. On réintervient pour augmenter l'angulation. N'a pas encore repris la marche.

OBSERVATION 20

Bala... Henriette, 10 ans.

Luxation *bilatérale*. Réduction sanglante à gauche. A droite butée ostéoplastique en place, puis ostéotomie à butée pelvienne. Bon résultat.

Novembre 1936 : entre dans le service pour boiterie. Aurait subi une tentative de réduction à l'âge de 2 ans sans résultat.

Radiographie : luxation sus-cotyloïdienne bilatérale. Cotyles aplatis.

Après traction par broche, *reposition sanglante* du côté gauche avec réfection du toit du cotyle, le 31 décembre 1936.

Le 25 octobre 1937. Butée ostéoplastique du côté droit en place.

Mars 1938. Marche péniblement en boitant des épaules, surtout du côté droit, la hanche gauche est beaucoup plus solide ; Trendelenbourg très positif à droite, légèrement à gauche. Au point de vue des mouvements, les deux hanches sont bonnes et fléchissent facilement à 90°. En somme, malgré son médiocre résultat anatomique le côté opéré par réduction sanglante est bien meilleur que celui buté en place.

Juin 1938. Amélioré mais la marche garde les mêmes caractères bons à gauche, mauvais à droite. Le résultat défectueux semble dû surtout à l'adduction de la hanche droite qui est d'au moins 25° et qui augmente le raccourcissement vrai.

4 juillet 1938. Pr. TAVERNIER : Redressement de la hanche droite sous anesthésie générale. Culotte plâtrée.

Janvier 1939. Continue à souffrir de la cuisse droite lors de la marche, ne peut pas faire plus de 300 mètres, ne peut se tenir sur la hanche droite qui est douloureuse.

Indications : ostéotomie sous-trochantérienne droite qui corrigera en même temps la rotation externe.

25 janvier 1939. Pr. TAVERNIER : Ostéotomie avec ergot de Mommsen à 3 cm. en dessous de la crête du moyen fessier, mise en abduction à 135°.

Mai 1939. A repris la marche, se sent plus solide, ne souffre plus. Raccourcissement à droite de 2 cm. Trendelenbourg, insignifiant à droite, reste positif à gauche. Le résultat s'annonce très favorable.

Octobre 1940 : a continué à aller de mieux en mieux depuis sa dernière intervention. Peut faire 7 kilomètres sans peine. La marche est lente à petits pas.

A gauche, tête de plus en plus saillante en avant, surtout dans la marche. Hanche souple. Flexion jusqu'à 135°.

A droite, plus raide. Flexion 15°, 5° à 10° adduction-abduction qu'elle ne semble pas d'ailleurs utiliser dans la marche. Dit que de toutes ses opérations, c'est son ostéotomie qui l'a le plus soulagée.

OBSERVATION 21

Pasc... Jeanne, 15 ans.

Luxation *bilatérale* congénitale sus-cotyloïdienne à droite, iliaque à gauche. Reposition sanglante à gauche, infection post-opératoire. Ankylose. A droite : ostéotomie sous-trochantérienne de direction, *assez bon résultat*.

Entre dans le Service en mars 1938. Boite des deux hanches, ensellure lombaire considérable. Trendelenbourg positif des deux côtés mais plus marqué à gauche.

Radiographie : luxation sus-cotyloïdienne à droite, iliaque à gauche.

18 mars 1938. Pr. TAVERNIER : A gauche, réduction par le procédé de Zarhadnicek.

A eu une infection post-opératoire grave qui a conduit malgré les essais de mobilisation à une ankylose. Dans ces conditions on hésite à tenter une reposition sanglante du côté opposé et on décide de l'améliorer par une ostéotomie sous-trochantérienne, à droite.

5 décembre 1938. Pr. TAVERNIER : Ténotomie sous-cutanée des adducteurs qui sont très tendus. Ostéotomie sous-trochantérienne à 4 cm. au-dessous de la crête du moyen fessier (un peu trop basse), avec l'ergot de Mommsen. On ne pensait mettre qu'une assez faible angulation externe et presque pas d'angulation postérieure, mais la tonicité musculaire impose une angulation externe presque à angle droit et une légère angulation ouverte en arrière de 15 à 20°.

Radiographie de contrôle : par suite de l'abduction extrême l'ergot de Mommsen n'a pas tenu. Le fragment diaphysaire est remonté, son image chevauche de 2 cm. sur celle du fragment supérieur, en même temps, l'angulation a diminué sensiblement, elle est de 45° environ.

Juin 1939 : marche assez bien avec son ankylose gauche et son ostéotomie droite. La hanche droite est solide et souple, mais l'abduction excessive de ce côté entraîne un allongement. On décide de faire une ostéotomie de redressement du côté gauche ankylosé qui est en abduction excessive.

Septembre 1939 : améliorée par la correction de son abduction excessive du côté ankylosé.

OBSERVATION 22

Soul... Marie, 10 ans.

Luxation congénitale bilatérale, postérieure basse à gauche, haute à droite. Tentative de réduction sanglante à droite. Ostéotomie à appui pelvien à gauche. Résultat assez bon.

Rentre dans le Service en 1938 pour luxation bilatérale. A été traitée par la méthode orthopédique à l'âge de 3 ans dans une autre ville, sans résultat.

Mobilité des deux hanches normale sauf l'abduction qui est limitée, forte ensellure lombaire, Trendelenbourg bilatéral surtout marqué à droite.

Radiographie : Luxation sus-cotyloïdienne à gauche, iliaque à droite.

Avril 1938. Pr. TAVERNIER : Réduction du côté droit par le procédé de Zarhadnicek.

Dans la suite, il se produit une fracture au niveau de la résection diaphysaire avec angulation externe. Assez bons résultats.

14 septembre 1938. Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne, à gauche, ergot de Mommsen, angulation externe assez forte, 110°, moins marquée dans le sens antéro-postérieur.

Juin 1939. L'ostéotomie gauche a donné un bon résultat. La malade se sent solide. Mouvements assez étendus. Flexion à 120°. Adduction-abduction 20° dans chaque sens. Abduction active possible mais peu puissante.

Janvier 1940 : Peut marcher un quart d'heure sans fatigue. Pas d'ensellure, mais boiterie importante des épaules. Hanche gauche assez mobile, on peut la fléchir jusqu'à 90°.

18 février 1941, améliorée, peut faire 3 kilomètres sans canne et sans douleurs, mais grosse boiterie.

OBSERVATION 23

Ghaza... Marie, 3 ans, en 1932.

Luxation *bilatérale* : sus-cotyloïdienne, à gauche, postérieure basse à droite. Tentative de réduction non sanglante. Echec. Butée ostéoplastique à gauche. Ostéotomie sous-trochantérienne à droite. *Bon résultat* malgré le redressement de l'angulation.

Entre dans le Service en 1932 pour luxation bilatérale. Plusieurs tentatives de réduction (Professeur Nové-Josserand). Sensation de cotyles plats. Les têtes ne peuvent être abaissées.

Revient en 1936. Boiterie pas très importante des épaules, Trendelenbourg positif à droite, négatif à gauche.

Radiographie : luxation sus-cotyloïdienne plus haute à droite qu'à gauche.

Août 1936 : butée ostéoplastique à gauche.

Octobre 1936 : (Docteur CUILLERET) : Ostéotomie sous-trochantérienne linéaire en face du cotyle. Le fragment supérieur bascule aisément en dedans lorsqu'on replace le membre en abduction. Plâtre en abduction à 45°.

Revue en février 1939 : résultat fonctionnel assez bon, mène une vie normale, peut faire sans se fatiguer plusieurs kilomètres. Les deux membres sont à peu près de la même longueur, très légère boiterie des épaules, Trendelenbourg très léger plus marqué à gauche. Hanche gauche complètement souple.

Radiographie : à droite on ne voit plus l'angulation de l'ostéotomie qui paraît s'être complètement redressée.

L'angulation est invisible même sur une radiographie en rotation externe.

OBSERVATION 24

Mme Dela... 31 ans.

Luxation *bilatérale*. Ostéotomie à appui pelvien à droite. Très améliorée ; peut faire son travail et marche une heure sans fatigue. *Bon résultat.*

Avril 1939 : luxation bilatérale. Essai de réduction dans l'enfance. Récidive. A toujours boité. Depuis quelques semaines s'est mise à souffrir surtout dans la hanche et dans le genou droits.

A l'examen : luxation bilatérale postérieure surtout marquée à droite. Trendelenbourg positif des deux côtés. Très forte ensellure.

1^{er} mai 1939. *Intervention.* Pr. TAVERNIER.

Ostéotomie sous-trochantérienne avec l'ergot de Mommensen un peu basse faisant une angulation plus marquée dans le sens sagittal que dans le sens frontal.

Fin juin 1939 : le contrôle radiographique a montré que l'ergot de Mommensen n'a pas tenu et que le fémur s'est luxé en dedans du trochanter. La diaphyse fémorale semble actuellement appuyer sur le cotyle, reste douloureuse donc non consolidée.

Commence à marcher le 15 juillet gênée par une attitude vicieuse du genou en valgus.

24 décembre 1940 : va de mieux en mieux, ne souffre plus, peut faire des marches d'une heure alors qu'avant l'opération elle ne pouvait même pas faire son ménage. Le résultat anatomique est bon, l'extrémité supérieure du fémur est sentie sous les vaisseaux à la place de la tête. Trendelenbourg moins marqué que du côté non opéré. Adduction souple, flexion possible de 180° à 145°. L'axe de la cuisse est orienté normalement vers la cavité cotyloïde au lieu d'être dirigé en arrière comme du côté non opéré.

Des radiographies prises en adduction et abduction montrent que dans l'adduction le coude du fémur arrive au contact du cotyle et s'en écarte de 3 cm. dans l'abduction.

OBSERVATION 25

Pro... Elisabeth, 12 ans.

Luxation bilatérale. Toit à droite Luxation postérieure gauche. Ostéotomie à appui pelvien. Bon résultat.

Luxation bilatérale traitée en dehors du service, du côté droit par une butée ostéoplastique et une ostéotomie qui ont amélioré la situation de ce côté. A gauche : luxation postérieure.

15 janvier 1940 : Pr. TAVERNIER.

Ostéotomie sous-trochantérienne gauche avec l'ergol de Mommsen taillé au perforateur électrique. Angulation correcte, assez marquée en arrière, moins importante en dehors.

2 avril 1940 : s'est bien rééduquée, hanche souple, fléchit à 90°, ad-abduction à peu près normale, ne boite presque pas du côté gauche, se sent plus solide de ce côté. L'ensellure est beaucoup moins marquée qu'auparavant. Capacité de marche sensiblement augmentée. Bon résultat.

OBSERVATION 26

Bros... Jeanne, 32 ans.

Essai de butée pour luxation bilérale postérieure à l'âge de 20 ans. Continue à souffrir. Ostéotomie à appui pelvien à droite. Bon résultat.

Mars 1939 : Luxation bilatérale, a eu successivement à l'âge de 20 ans une butée ostéoplastique à droite, puis à gauche. N'a plus souffert depuis, la boiterie a été légèrement améliorée.

Actuellement, des deux côtés, la luxation est haute mais à droite, elle est antérieure sus-cotyloïdienne, à gauche franchement postérieure. La marche est celle d'une luxation bilatérale avec Trendelenbourg des deux côtés. Adduction légère à gauche. Recommence à souffrir à droite. Trendelenbourg positif des deux côtés.

14 octobre 1940 : Pr. TAVERNIER : Ostéotomie sous-trochantérienne à droite par le procédé de Mommsen à la scie électrique. On fait une forte angulation externe, mais on n'arrive pas à faire une angulation antéro-postérieure aussi forte qu'on l'aurait désiré.

Mars 1941 : revue, améliorée du côté de l'ostéotomie, ne souffre plus. Trendelenbourg amélioré.

Fin avril 1941. Très améliorée. Fléchit à 70°. Adduction-abduction normale. Ne souffre plus. Se sent plus solide, le côté opéré paraît plus long. Fait 600 m. avec des cannes. Contente. Trendelenbourg négatif.

OBSERVATION 27

Gr... Léontine, 43 ans.

Luxation *bilatérale*, souffre depuis quelques années. Ostéotomie de direction à droite. Névrotomie de l'obturateur à gauche. Excellent résultat. Diminution de la boiterie et du Trendelenbourg. Disparition des douleurs.

Malade de 43 ans : luxation bilatérale, a toujours boité, souffre depuis quelques années, d'abord à droite puis à gauche. Adduction surtout du côté droit.

Radiographie : luxation bilatérale antérieure mal appuyée avec arthrite.

Intervention le 21 mai 1938. Pr. TAVERNIER et Pr. ROCHET.

Ostéotomie sous-trochantérienne à droite. Névrotomie de l'obturateur à gauche.

Janvier 1940 : Revue en parfait état. Ne souffre plus du tout, peut mener sa vie de ménagère alors qu'avant les opérations elle était au lit. Peut faire des marches de plusieurs kilomètres. La boiterie est très réduite. Il persiste un peu de Trendelenbourg du côté droit. Le côté de la névrotomie est plus solide mais moins complètement indolore que le côté de l'ostéotomie. A droite flexion limitée à 140°, adduction nulle, abduction 15°.

CHAPITRE V

ANALYSE DES OBSERVATIONS

I. — Comment juger les résultats

Apprécier exactement le résultat d'une ostéotomie sous-trochantérienne est chose fort difficile. Il n'est pas possible de mesurer en chiffres l'amélioration obtenue, comme on pourrait le faire pour une fracture dont on mesure le raccourcissement, dont on peut apprécier en degrés l'angulation vicieuse entre les deux fragments. Il serait vain, dans l'état actuel des choses, de comparer nos opérés avec un sujet normal. Aucune méthode de traitement des luxations invétérées ne donne de résultat parfait. Il faut comparer le nouvel état du malade avec celui dans lequel il était avant l'intervention. N'oublions pas que les porteurs de luxation invétérée sont souvent de grands infirmes. La satisfaction qu'ils éprouvent à se sentir capables de faire des marches de 5 à 6 km. sans souffrir et sans se fatiguer, la possibilité qu'a une femme de pouvoir faire son ménage alors qu'elle était confinée au lit ou au fauteuil, la diminution d'une boiterie disgracieuse qu'on a pu améliorer sensiblement, sans la faire disparaître tout à fait, représentent pour ces malades un

sensible progrès. C'est pourquoi, dans l'étude de nos résultats nous tiendrons toujours compte de la satisfaction du malade qui peut être très content de son amélioration alors que le chirurgien, toujours difficile, — et il doit l'être — aurait voulu obtenir mieux encore.

Nous envisagerons d'abord le résultat fonctionnel global, c'est-à-dire l'amélioration générale du malade, sa satisfaction, la diminution de ses douleurs et l'amélioration de sa marche.

Nous étudierons ensuite, en détail, la modification de chacun des symptômes que présentait le malade avant l'intervention.

Dans l'appréciation des résultats nous devons tenir compte :

- de la nature de la luxation sus-cotyloïdienne, postérieure basse ou iliaque haute,
- de l'un ou de la bilatéralité des lésions,
- de l'âge du malade,
- du type d'ostéotomie.

On peut classer schématiquement les symptômes cliniques présentés par les malades avant l'intervention :

a) Le raccourcissement est important, surtout dans les luxations unilatérales. Il est constitué par plusieurs éléments : le raccourcissement vrai du membre, mesuré de l'épine iliaque antéro-supérieure à la malléole, le raccourcissement fonctionnel mesurable par la hauteur en centimètres dont il est nécessaire de surélever le membre malade pour supprimer la

boiterie par inégalité de longueur, et le raccourcissement dû à la position vicieuse en flexion-adduction.

b) La douleur est un symptôme très fréquent chez nos malades surtout chez ceux qui sont vus dans l'adolescence ou à l'âge adulte. Presque tous auraient négligé de se faire soigner et auraient gardé leur boiterie si des douleurs apparues à la puberté ou au moment d'une grossesse n'avaient pas rendu leur situation intenable et ne les avaient poussés à demander une intervention chirurgicale. Pour les malades la suppression des douleurs représente déjà une énorme amélioration.

c) La contracture musculaire qui accompagne les douleurs, et qui est comme elles, la conséquence de l'arthrite, entraîne une grosse gêne. Elle limite les mouvements, fixe le membre inférieur en flexion-adduction, particulièrement gênante si elle est bilatérale. C'est une contracture douloureuse qui cède par le repos prolongé ou la traction continue, mais récidive dès que la marche ou le travail sont repris.

d) Le signe de Trendelenbourg est par définition positif chez tout malade porteur d'une luxation congénitale. Discret chez les uns, il est très marqué dans les grandes luxations postérieures.

e) L'ensellure, légère dans les luxations antérieures et unilatérales devient dans les luxations iliaques doubles une véritable bascule du bassin qui pivote autour de son axe transversal. Non seulement elle est disgracieuse, mais elle entraîne des contractures douloureuses des muscles sacro-lombaires et peut donner lieu à

des courbures de compensation de la colonne sus-jacente.

f) Les troubles de la marche et la boiterie sont fort difficiles à analyser. Il faut étudier la qualité de la marche, c'est-à-dire l'intensité de la boiterie par bascule du bassin, du tronc, des épaules. A noter que certains malades, surtout dans les formes unilatérales, arrivent à dissimuler ou au moins à améliorer sensiblement une démarche disgracieuse. La capacité de marche est très réduite, certains sujets ne peuvent faire que quelques centaines de mètres et se fatiguent très vite.

II. — Résultats dans les luxations unilatérales traitées par ostéotomie

C'est pour cette classe de malades que les résultats sont les meilleurs. N'oublions pas qu'ils ont une hanche saine et qu'avec un résultat même un peu imparfait de l'ostéotomie, ils peuvent utiliser au maximum le côté non malade.

Sur 10 malades opérés nous avons :

2 résultats excellents (obs. 2 et 8),

6 résultats bons (obs. 1, 3, 4, 7, 9, 10),

2 résultats assez bons (obs. 5 et 6).

Tous ces malades sont très améliorés. La plupart sont très satisfaits (obs. 2, 3, 8, 10). La mère de l'enfant de l'observation 2 nous écrit « que sa fille est grande et très leste, que sa boiterie est presque nulle, que son enfant peut faire plusieurs kilomètres sans

jamais souffrir, que ses hanches sont très souples ». La malade de l'observation 10 est très contente, son résultat se maintient excellent depuis seize ans. Mais la hanche est raide. Pour tous les malades, la boiterie est modifiée, la capacité de marche très améliorée. La plupart peuvent faire 5 à 6 kilomètres sauf la malade de l'observation 6, lourde fille qui ne fait aucun effort pour marcher. Le plus souvent, les douleurs sont complètement supprimées, quand elles existent encore, c'est après une longue marche, et un court repos suffit à les calmer.

La mobilité est bonne dans 8 cas où la flexion est possible jusqu'à l'angle droit. Dans 2 cas, la mobilité est réduite (observation 1 et 10). Chez cette dernière malade, qui a une bifurcation de Lorenz, cette raideur ne nuit pas au bon résultat fonctionnel. La boiterie et le signe de Trendelenbourg sont complètement corrigés chez deux malades (observ. 1 et 10), et presque complètement chez quatre autres (observ. 3, 5, 8, 10). Chez plusieurs malades, le Trendelenbourg a disparu, la hanche est solide, stable, le moyen fessier se contracte bien, mais la boiterie persiste en raison de l'inégalité de longueur des membres inférieurs. Il est évident que l'allongement relatif par mise en abduction ne peut compenser un raccourcissement de 6 à 8 cm. Il est nécessaire, s'il persiste une trop forte inégalité de longueur de faire porter à ces malades une chaussure surélevée, avec laquelle on pourra arriver à corriger complètement la boiterie. C'est dans ces cas que l'on peut envisager des opérations d'allongement.

III. — Résultats dans les luxations bilatérales traitées par ostéotomie d'un côté et une intervention d'un autre type du côté opposé

Les résultats obtenus chez ces malades porteurs de luxation unilatérale sont donc dans l'ensemble très satisfaisants.

Huit malades ont subi une ostéotomie accompagnant une intervention d'un autre type sur la hanche opposée : dans 3 cas, une butée ostéoplastique, dans 3 cas une réduction sanglante suivie, pour un de ces malades, d'une suppuration grave ayant laissé une ankylose. Une est reluxée, une enfin a eu une névrotomie de l'obturateur pour subluxeation avec arthrite.

L'analyse de ces résultats est donc difficile, car il faut tenir compte des imperfections de la hanche opposée. Dans l'ensemble ils sont pourtant satisfaisants. Nous trouvons :

- 1 résultat excellent.
- 4 résultats bons.
- 2 résultats assez bons.
- 1 résultat médiocre.

Tous les malades sont satisfaits de leur opération; leur capacité de marche est sensiblement augmentée, l'un (obs. 20) fait 7 km. sans souffrir, plusieurs font 3 à 5 km. Dans tous les cas, les douleurs ont complètement disparu. Le Trendelenbourg et la boiterie sont toujours améliorés. La mobilité est bonne pour 5 malades qui peuvent fléchir la cuisse jusqu'à angle droit. 3 malades ont une flexion limitée à 30° environ.

L'ensellure est très régulièrement améliorée, dans certains cas complètement corrigée.

En somme, même avec une hanche opposée imparfaite, l'ostéotomie a été très utile à ces malades. Dans le cas où le premier côté avait une ankylose (obs. 22), elle a rendu le plus grand service en améliorant à peu de frais et sans aucun risque une hanche pour laquelle la mobilité devait à tout prix être conservée.

IV. — Résultats des ostéotomies bilatérales

Nous apportons neuf observations de malades traités par ostéotomies bilatérales, soit simultanées, soit avec un intervalle. Dans l'ensemble, les résultats obtenus chez eux sont moins bons que ceux que nous avons constatés chez les précédents malades.

Trois seulement peuvent être classés en bons résultats; tous les autres sont médiocres; 1 est mauvais. La plupart des malades se disent pourtant améliorés, mais l'étude précise de la modification en mieux des symptômes constatés n'est pas très favorable : la boiterie persiste souvent, la marche reste disgracieuse et surtout la mobilité est faible dans un bon nombre de cas. Nos 3 bons résultats concernent les malades des observations 11, 13, 15.

Ces 3 malades se disent très satisfaits et grandement améliorés : la boiterie est devenue insignifiante, le Trendelenbourg négatif des deux côtés dans l'observation 15, négatif d'un seul côté et faiblement positif de l'autre chez les malades des observations 11 et 13.

Leur capacité de marche est bonne, tous trois peuvent faire plusieurs kilomètres, ne souffrent jamais, leurs hanches sont souples et l'ensellure corrigée.

A côté de ces trois résultats très favorables, les autres sont médiocres. Dans 3 cas, le Trendelenbourg persiste complètement, dans 2, il est légèrement amélioré. La démarche de ces malades reste disgracieuse par boiterie des épaules et par le fait que la marche se fait les jambes écartées. Leur capacité de marche est réduite et n'atteint que quelques centaines de mètres. La plupart se plaignent de douleurs survenant à la fin de la marche, en somme très rapidement. Le plus souvent la mobilité est réduite n'atteint que 20° à 30° de flexion, moins encore chez les malades des observations 17 et 18 qui sont très raides. L'ensellure est améliorée dans les cas où l'angulation antéro-postérieure est suffisante.

Notre statistique nous oblige donc à conclure que l'ostéotomie sous-trochantérienne bilatérale n'est pas parfaite dans un bon nombre de cas, et qu'à côté de trois résultats excellents, nous avons cinq résultats médiocres.

Le malade de l'observation 19 a un bon résultat du premier côté, mais ne peut encore être jugé de l'autre.

Il y a des inconvénients à opérer les deux hanches en même temps. La reprise de la marche sera plus tardive et plus difficile. On n'est pas sûr de réaliser des deux côtés une angulation convenable. Il est préférable de laisser les malades s'accoutumer à leur première intervention pendant quelques mois avant d'entreprendre le traitement de l'autre côté.

Chez plusieurs opérés, nous avons noté que dans les semaines qui suivaient la reprise de la marche, les douleurs apparaissaient sur le côté non encore opéré. Leur cause est double. C'est d'abord la surcharge imposée inconsciemment pendant les premiers essais de marche qui ne se font qu'avec un appui timide sur une hanche récemment opérée. C'est surtout que la bascule du bassin du côté de l'ostéotomie diminue l'appui déjà très imparfait sur l'autre côté mal formé.

S'il existe une subluxation, on voit sur la radiographie la tête s'extérioriser et glisser vers le haut sous un cotyle oblique, devenu par la bascule du bassin presque vertical. Les malades viennent eux-mêmes demander une intervention pour le deuxième côté.

CHAPITRE VI

RAPPORTS ENTRE LE RESULTAT ANATOMIQUE ET LE RESULTAT FONCTIONNEL

Nous voulons dans ce chapitre tenter d'établir les rapports des résultats anatomiques que l'on peut constater sur des radiographies de face et de profil, avec les résultats fonctionnels classés comme nous venons de le faire dans les pages précédentes.

Sur les 36 ostéotomies que nous rapportons, 19 sont de véritables ostéotomies à appui pelvien, 13 sont des ostéotomies de direction, 2 des ostéotomies à appui ischiatique et 2 sont des bifurcations.

Autant que cela nous a été possible, nous avons fait radiographier nos malades de face, en position normale, en adduction et en abduction extrêmes, et de profil. Nous reproduisons ci-contre l'image de face d'une ostéotomie à appui pelvien que l'on peut considérer comme très bonne du point de vue radiographique. Nous voyons sur cette image que le trochanter est nettement écarté et abaissé par rapport à sa position antérieure, que l'appui se fait sur le bassin par une large surface constituée par le fragment supérieur couché transversalement contre la région qui

avoisine le cotyle; la diaphyse est bien orientée, un peu en abduction, elle ne prend pas elle-même d'appui dans le cotyle.



FIG. 1. — Malade de l'observation 13.
Hanche gauche, avant l'intervention.
Luxation postérieure gauche.

De profil, sur un cliché bien pris, comme celui que nous reproduisons, on voit très nettement l'angulation antéro-postérieure créée par l'intervention.

Les meilleurs résultats fonctionnels ne correspondent pas toujours à l'image radiographique idéale.



FIG. 2. — La même, un an après l'intervention.

Bon résultat. Trendelenbourg négatif de ce côté. Très bonne image de face d'une ostéotomie à appui large. Nous n'avons pas de radiographie de profil de cette hanche, mais on devine sur ce cliché que le fragment supérieur fait un angle sagittal marqué avec le fragment inférieur.

Quand nous cherchons à voir à quel type d'ostéotomie correspondent les bons résultats, nous sommes,

au premier abord étonnés de constater que tous les types d'ostéomie peuvent être suivis d'amélioration

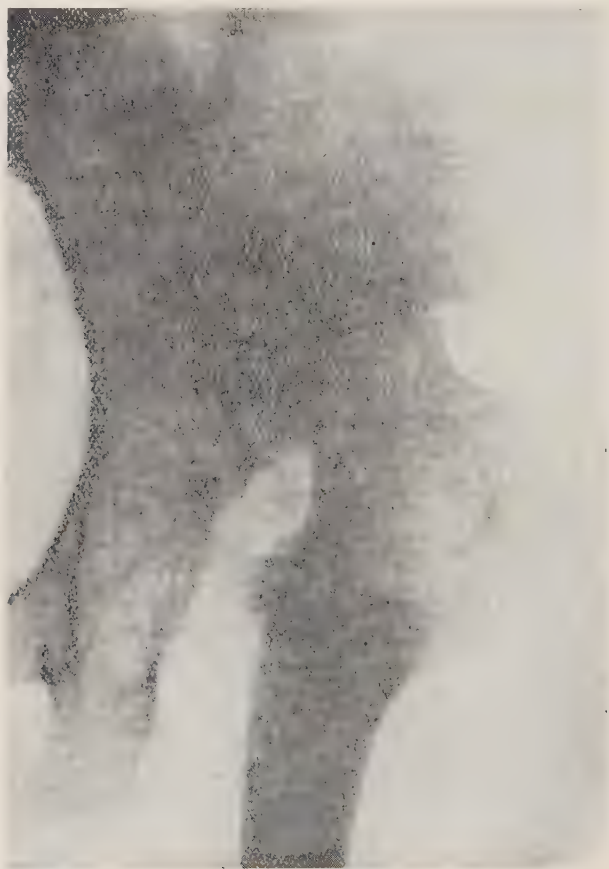


FIG. 3. — Malade de l'observation 8.

Hanche gauche (le côté droit a été réduit dans l'enfance avec un bon résultat). Excellent résultat de son ostéotomie. Trendelenbourg insignifiant. L'image de face montre une angulation frontale un peu insuffisante. Le très bon résultat est expliqué par la figure 4.

considérable du malade. A l'opposé, certains des malades que nous avons revus avec un résultat médio-

croyons que sa traduction radiographique ne correspond pas toujours à une réalité anatomique. L'image de face est trompeuse. Elle peut donner l'impression d'un bon contact entre des surfaces osseuses qui ne sont pas dans le même plan et ne reposent pas en réalité l'une sur l'autre.

D'autre part, on peut, dans un sens contraire, croire à un mauvais appui, si la partie saillante de l'ostéotomie est trop éloignée du bassin. En réalité, si l'on fait une radiographie du sujet debout, avec hanche à l'appui, on a la bonne surprise de constater que le contact s'améliore et que le fémur angulé s'appuie sur le bassin.

Sur la radiographie de profil, on ne voit pas la zone d'appui. Il faudrait faire des radiographies stéréoscopiques, prises en position debout. Les films tomographiques que nous avons fait prendre chez un malade sont malheureusement peu lisibles. L'ombre du fémur ne s'efface pas suffisamment. Peut-être cette méthode perfectionnée rendra-t-elle des services dans l'étude de la hanche ostéotomisée.

Ce serait une erreur de croire que les deux surfaces osseuses doivent être intimement appliquées l'une sur l'autre pour donner un bon appui. Cela est impossible, pour des raisons anatomiques. Le contact est médiat, se fait à travers l'épaisseur de la capsule, parfois de ses deux feuillets superposés et des parties molles musculaires et tendineuses qui entourent la tête fémorale et le trochanter.

Le meilleur appui n'est pas fourni par l'angle de la crosse mais par tout le fragment supérieur, couché

transversalement et en même temps dirigé d'arrière en avant, qui s'appuie par sa face supérieure contre l'aile iliaque tapissée par les parties molles. Dans les luxations unilatérales son rôle de console est accentué par l'inclinaison du bassin du côté malade. L'appui du fémur est ainsi facilité.

Cependant, de très bons résultats obtenus avec des ostéotomies de direction nous font croire que cet appui n'a pas toujours une importance exclusive dans le résultat. Certaines hanches luxées ont une fixité relative, les parties molles qui les entourent empêchent leur ascension, et leurs défauts sont plus l'attitude vicieuse, l'ensellure, les douleurs, que le manque d'appui. A ces malades, une ostéotomie de direction donnera un résultat appréciable. Mais aux grandes luxations postérieures hautes, sans aucune fixité, avec des têtes fémorales remoniées dans la fesse, l'appui est indispensable. Un bon appui est un des éléments du succès. Il faut le rechercher. Mais il n'est pas tout dans l'ostéotomie. Si les autres conditions sont respectées, le résultat pourra être satisfaisant.

La bifurcation de Lorenz a donné à deux de nos malades un bon résultat. L'un garde une hanche souple, l'autre n'a qu'une mobilité très réduite. Mais tous deux sont satisfaits, leur hanche est solide. Il est certain que la bifurcation bien faite donne un excellent appui. Mais elle augmente le raccourcissement que la bascule du bassin n'arrive pas toujours à compenser. Cet inconvénient, et aussi la raideur, de règle dans les cas où la tête fémorale n'est pas libre dans la fesse, font préférer à la bifurcation l'ostéotomie à appui

large qui en a tous les avantages sans en présenter les inconvénients.

2° *L'angulation antéro-postérieure.* — Voilà, à notre sens, l'élément le plus important de l'astécémie.



FIG. 3. — Malade de l'astécémie.
Luxation unilatérale droite. De face. L'angulation antéro-postérieure est insuffisante. Cependant, on a l'index de la Trendelenbourg presque nul.

sous-trochantérienne. Chez plusieurs malades bénéficiant d'un très bon résultat nous avons été étonnés de ne pas voir, sur les radiographies de face, l'angula-

tion transversale que nous attendions. Nous nous sommes demandés comment, dans ces conditions, leur boiterie pouvait être supprimée, le Trendelenbourg rendu négatif, l'ensellure corrigée. Nous avons trouvé l'explication dans les radiographies de profil. Nous



FIG. 6. — Le même, radiographie de de profil.
L'angle sagittal est très marqué, expliquant le bon résultat.

reproduisons ci-contre les radiogrammes de la hanche gauche de la malade obs. 15. De face, l'angulation est insuffisante mais de profil nous voyons un angle très

marqué. C'est à cette angulation antéro-postérieure qu'est dû le bon résultat pour les raisons suivantes :

a) La statique antéro-postérieure est améliorée. La verticale du centre de gravité passe maintenant au niveau du point d'appui fémoral et non plus en avant de lui : d'où, correction de la lordose.

b) Le fragment fémoral supérieur, couché de toute sa longueur sous les parties molles de la fosse iliaque, représente un appui, sinon parfait, du moins appréciable, qui se répartit, sur sa large surface, la pression du poids du corps.

La dimension de cette surface d'appui qu'offre le fémur a pour nous une grande importance. Si elle est faible comme cela est avant l'intervention où le fémur est vertical, toute la pression va se concentrer sur cette zone minime. Ce fémur qui pointe remontera facilement, s'enfonçant comme un clou dans les parties molles de la fosse iliaque externe, sans trouver un arrêt suffisant contre la surface osseuse oblique sur laquelle il glisse. Au contraire, avec une bonne angulation antéro-postérieure, l'extrémité supérieure du fémur prend une forme en L renversé. La surface qui se répartit les pressions est beaucoup plus vaste. La pression relative en chaque point est donc moindre et il suffira de l'opposition des parties molles pour empêcher l'ascension du fémur ainsi coudé.

Nous attachons donc la plus grande importance à cette angulation antéro-postérieure, c'est à elle qu'est dû une bonne part des résultats. La radiographie de profil la mettra en évidence.

DE DIVERS REPROCHES FAITS A L'OSTÉOTOMIE.

Froelich, en 1925, dans sa remarquable étude sur l'ostéotomie sous-trochantérienne, envisage divers points dont nous n'avons pas parlé encore.

a) *Le raccourcissement.* — Il est fort difficile à apprécier. Il faut distinguer en effet les uni et les bilatéraux, le raccourcissement anatomique et le raccourcissement fonctionnel. Certains reprochent à l'ostéotomie de raccourcir le membre, d'autres lui trouvent l'avantage de l'allonger par mise en abduction du fémur. Nous nous rangeons parmi ces derniers pour deux raisons : en premier lieu, si l'ostéotomie est faite par la technique de Mommsen, si les fragments restent bien engrenés par le tenon et la mortaise, la diminution de longueur du fémur ne sera due qu'au fait de l'angulation. A l'opposé, dans une bifurcation, le fragment inférieur est glissé en dedans du fragment supérieur et il le chevauche de 2 à 3 cm. quelquefois plus, raccourcissant incontestablement le membre. En second lieu la mise en abduction du fémur que nous recherchons impose dans la marche une bascule du bassin vers le côté opéré donnant ainsi un allongement fonctionnel. Une chose est certaine, c'est que nos opérés interrogés sur l'impression d'allongement ou de raccourcissement qu'ils éprouvent après l'intervention, répondent toujours que le côté opéré paraît plus long. Cette impression favorable est d'autant plus nette que leur luxation leur imposait une attitude vicieuse en adduction, créant par un mécanisme

opposé de bascule du bassin, un raccourcissement fonctionnel.

b) *Redressement progressif.* — Chez un certain nombre de malades, suivis pendant plusieurs années, on constate un redressement progressif de l'angle d'ostéotomie.

Encore, avant de l'affirmer, convient-il d'éliminer deux causes d'erreur. Sur un seul cliché de face, l'angle peut se présenter dans le plan des rayons, et ne pas se voir. Il faut prendre des radiographies de profil ou au moins en rotation interne et externe.

Il est encore nécessaire d'examiner soigneusement le cliché de face. La reconstruction osseuse a pu combler l'angle que forment les deux fragments, donnant une apparence de redressement, sans que leur position respective soit modifiée. Il n'en reste pas moins vrai que quelques angulations se redressent, 15 % environ. Dans l'observation 17, le résultat est resté médiocre sans s'aggraver. Dans l'observation 23, le redressement progressif n'a pas troublé le résultat qui reste bon. Mais pour le malade de l'obs. 12, l'angulation a complètement disparu en 8 ans et le résultat est devenu mauvais. Une nouvelle ostéotomie sera nécessaire.

c) *La saillie des fragments en avant* menaçant les vaisseaux ne nous a donné de craintes chez aucun malade. Les risques de cet ordre n'existent pas avec l'ergot de Mommesen.

d) *Le retard de consolidation.* — Tous nos malades se sont consolidés dans les délais normaux, soit

deux grands mois chez les jeunes et trois mois au plus chez les adultes.

e) *La limitation des mouvements.* — Nous avons étudié cette question avec les résultats; certains malades ont des hanches raides, d'autres au contraire restent souples et peuvent fléchir à l'angle droit. Souvent la flexion pure est impossible. Les malades font en réalité un mouvement combiné de flexion et abduction. Cette limitation de la flexion est bien compréhensible. Le fragment supérieur, en effet, a été mis en flexion pour obtenir la crosse en L renversé. Admettons qu'avant l'intervention, la flexion ait été possible de 180° à 70° , soit avec une amplitude de 110° ; si l'angulation antéro-postérieure d'ostéotomie est de 60° , la possibilité de flexion sera diminuée d'autant, il ne restera que 50° de mouvement.

Il faut donc peser l'avantage que présente cette angulation pour la correction de l'ensellure et le bon appui, et l'inconvénient qu'elle provoquera en limitant la flexion. Chez un sujet dont la flexion est déjà très limitée, il ne convient pas de faire une trop forte angulation antéro-postérieure. Le malade serait gêné pour s'accroupir et se chausser.

f) Il ne nous semble pas que l'on puisse établir un rapport entre l'âge des malades et la limitation des mouvements. Certains enfants sont raides. Des adultes sont très souples.

CHAPITRE VII

DEDUCTIONS TECHNIQUES

Nous n'indiquerons pas la technique détaillée qui est connue. Nous insisterons seulement sur certains points particuliers qui nous ont été inspirés par l'étude que nous venons de faire.

La technique pratiquée par M. le Professeur Tavernier est la technique classique de l'ostéotomie avec ergot de Mommsen.

Le malade est installé sur la table orthopédique.

1° Incision de 10 cm. sur la face externe de la cuisse, en dessous du grand trochanter. Incision du fascia lata, dissociation ou section des fibres supérieures du vaste externe. Incision du périoste qui est décollé.

2° On a mesuré sur la radiographie le niveau auquel on veut faire porter l'ostéotomie. Il faut tenir compte dans cette appréciation de l'augmentation de longueur due à la projection radiographique. En prenant comme repère l'extrémité supérieure du trochanter, on mesure en centimètres la distance qui la sépare du point situé en face du cotyle. A ce niveau portera l'ostéotomie. Pour la réaliser, M. Tavernier utilise le perforateur électrique avec lequel il fore une série de trous pointillant, comme une bordure

de timbre-poste, le tracé du tenon de Mommsen. Il est important de préciser la place à donner à cet ergot. Si on le fait exactement sur la face externe du fémur, les deux fragments se déplaceront autour du tenon formant charnière et la saillie de l'angle obtenu se dirigera en dedans. Or, nous avons vu toute l'importance qu'il y a à associer une angulation antéro-postérieure à l'angulation transversale. La saillie de l'angle doit être dirigée en dedans mais aussi et surtout en avant.

C'est donc sur la face postéro-externe du fémur qu'il faudra tailler l'ergot. Alors, quand la section osseuse sera réalisée, les fragments viendront tout naturellement pointer en avant et en dedans, dans le sens diamétralement opposé à celui où a été taillé le tenon. C'est pour avoir négligé ce détail que trop souvent l'on est obligé de désengrener le Mommsen ou que, si cela n'est pas fait, on n'obtient qu'une angulation transversale sans angulation antéro-postérieure et par là un mauvais résultat.

3° Suivant la ligne pointillée, la section osseuse est facilement terminée au ciseau frappé.

4° Mise en abduction du membre.

Le chirurgien portera son attention sur deux points :

a) Projeter la partie saillante de l'angulation en avant et en dedans, ce qui a lieu naturellement quand l'ergot de Mommsen a été taillé en bonne place, c'est-à-dire postéro-externe.

b) Eviter le désengrènement des fragments. C'est toujours délicat, mais de grande importance. L'ergot

doit rester engagé dans le tenon, pénétrant dans la face postéro-externe du fémur. Si les fragments sont désengrenés, on n'est plus sûr d'obtenir une bonne direction de l'angulation. De plus, le glissement du fragment inférieur en dedans du fragment supérieur créera un raccourcissement de un, deux, trois centimètres, correspondant à la largeur de la diaphyse fémorale. Ce raccourcissement sera préjudiciable au bon résultat.

5° Reconstitution des parties molles, fermeture de la peau sans drainage, au catgut.

6° Plâtre pelvi-pédieux habituel en abduction à 35° environ. Pendant la prise du plâtre on surveillera la position des fragments pour que l'angulation ne soit pas modifiée.

Le malade est laissé au lit de 2 à 3 mois suivant son âge, sans toucher au pansement.

On vérifiera la position des fragments par radio au lit dans la première semaine.

CHAPITRE VIII

INDICATIONS OPERATOIRES

I. — Les méthodes

Nous avons étudié les résultats fonctionnels et anatomiques de l'ostéotomie sous-trochantérienne pratiquée pour luxations invétérées. C'est dans l'ensemble une bonne opération. Certes ses résultats ne sont pas toujours parfaits, surtout quand elle est bilatérale ; elle laisse parfois de la raideur et la boiterie est loin d'être toujours complètement corrigée. Cependant, dans les formes unilatérales, le plus grand nombre de nos malades sont très améliorés, leurs douleurs disparaissent, leur capacité de marche augmente considérablement, bref on leur a rendu un important service et cela par une intervention simple, peu choquante, sans mortalité, les immobilisant un minimum de temps. Ainsi, l'ostéotomie met en balance ses avantages de simplicité et de bénignité et ses inconvénients d'amélioration incomplète.

A la recherche d'un résultat plus parfait, les chirurgiens ont proposé depuis longtemps des *interventions intra-articulaires*. Ollier, puis Hoffa, Kirmisson, Lorenz, Broca tentaient déjà de reconstruire

les hanches luxées en réintégrant la tête fémorale dans son vrai cotyle, agrandi au besoin. A cette époque ces interventions étaient trop graves et leurs résultats souvent médiocres. Et l'on est revenu à l'ostéotomie.

Mais à nouveau, à plusieurs reprises, l'ostéotomie sous-trochantérienne est rejetée dans l'ombre, effacée par les tentatives américaines de restauration articulaire, par les diverses méthodes d'arthroplastie qui n'ont pas encore donné les résultats régulièrement parfaits que l'on peut et que l'on doit en attendre.

M. le Professeur Tavernier a pratiqué, d'après la technique de Sanson, de Montréal, 12 *reconstructions arthroplastiques* de la hanche qui ont été étudiées en 1938 dans la thèse de Pierre Truchet. Malgré l'intérêt de cette intervention, il reste contre elle que c'est une opération sérieuse, pour laquelle il faut choisir les sujets. Ses résultats sont longs à obtenir et demandent au minimum six mois de surveillance, de mobilisation, de mécanothérapie. La reconstruction arthroplastique, type Sanson, présente des difficultés techniques d'abaissement de la tête luxée qui doit être amenée à un niveau suffisamment bas pour que l'on puisse la loger dans un nouveau cotyle taillé à la gouge autour du cotyle primitif ou un peu en dessus de lui. Cet abaissement, qui exige une forte traction préalable, parfois des ténotomies, et toujours des sacrifices importants sur les parties molles périarticulaires, est un écueil de cette méthode.

Pour l'éviter, Ombrédanne, puis Zahradnicek ont

pensé qu'en pratiquant une *résection diaphysaire* de quelques centimètres on pourrait sans peine amener la tête fémorale en face de son ancien cotyle et la loger dans cette cavité agrandie, après avoir, s'il en est besoin, amélioré son toit.

Extrêmement séduisante, cette technique n'a malheureusement pas donné les résultats qu'on pouvait en attendre. L'opération est longue et choquante. Il y a une mortalité opératoire inacceptable en chirurgie orthopédique. La fixation des deux fragments après la résection diaphysaire est difficile. Même en suivant exactement les indications de Zahradnick, en se servant de son clou à ailettes, la fixité est mauvaise. Il peut se produire une angulation entre les fragments. Pour ces raisons, l'opération de Zahradnick a été abandonnée, au moins temporairement, à la Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédique de Lyon.

Les renseignements que nous ont donné des chirurgiens qui ont vécu en Europe Centrale avant la guerre de 1939 viennent à l'appui de cette impression. Ils nous disent que cette opération est abandonnée pour ses trop grands risques.

Devant ces difficultés, l'ostéotomie sous-trochantérienne reparait. C'est l'opération sage et prudente, aux résultats modestes mais sans aléas, qui garde sa place devant ses brillantes rivales, opérations de plus grand style mais peut-être moins sûres.

Il est permis de se demander si une amélioration de la technique ne permettra pas de revenir aux interventions intra-articulaires.

Nous le croyons.

Il est donc intéressant de rappeler que l'opération de Zahradnicek et la reconstruction arthroplastique peuvent donner — risques opératoires exclus — de très bons résultats. Deux des malades rapportés dans la thèse de Pierre Truchet sont parfaits du point de vue anatomique et fonctionnel. Ils ont une hanche solide, souple, stable. Leur musculature est un peu insuffisante au début, mais quand on les revoit après plusieurs années on est étonné de voir l'amélioration progresser régulièrement. Aucun n'est revenu pour des douleurs.

Ostéotomie et opérations articulaires restent donc l'une en face de l'autre. On peut prévoir que dans l'avenir ces dernières l'emporteront.

A côté de ces méthodes, la *butée ostéoplastique*, étudiée par Trillat dans sa thèse en 1937, est une excellente opération, mais elle s'adresse surtout aux luxations antérieures, où la tête n'est pas très élevée. Dans les luxations postérieures, elle est insuffisante, ne modifie ni la difformité ni la boiterie, le signe de Trendelenbourg reste positif.

Les autres interventions à opposer aux luxations invétérées sont d'un emploi plus exceptionnel.

La *transposition antérieure* pratiquée autrefois par M. Nové-Josserand n'est plus guère employée aujourd'hui.

L'*arthrodèse* est pratiquée exceptionnellement dans certaines formes unilatérales, elle laisse une ankylose avec tous ses inconvénients.

La *résection de la tête fémorale*, opposée souvent

autrefois aux formes très douloureuses, peut garder quelques indications dans ces cas. Mais elle ne lutte que contre la douleur, laisse persister la boiterie. C'est une opération exceptionnelle, réservée à quelques rares sujets âgés, enraidis, très impotents. Les médiocres résultats que nous avons observés nous font actuellement rejeter ce procédé.

II. — Les indications

1° DANS LES LUXATIONS ANTÉRIEURES ET SUS-COTYLOÏDIENNES.

L'ostéotomie n'est, en règle, pas indiquée. La section osseuse devrait porter trop haut, le fragment supérieur serait insuffisant. On a le choix entre les opérations articulaires et la butée ostéoplastique.

— En l'absence de phénomènes et de signes radiographiques d'arthrite, la butée ostéoplastique est l'opération de choix dans les luxations basses et les subluxations. C'est une méthode excellente, dont les indications sont connues et l'éloge n'est plus à faire.

— S'il y a des lésions d'arthrite, la butée est insuffisante. Chez les sujets jeunes et résistants, la reconstruction arthroplastique supprimera les douleurs et donnera, sans difficultés d'abaissement, une nouvelle articulation souple et solide.

2° DANS LES LUXATIONS POSTÉRIEURES.

L'ostéotomie et la reconstruction arthroplastique rivalisent.

A) *Si la tête fémorale est très haute*, l'ostéotomie est préférable.

La reconstruction arthroplastique peut se heurter à des difficultés d'abaissement ne permettant pas d'amener la tête en bonne place, c'est-à-dire au niveau du cotyle ou peu au-dessus de celui-ci.

L'opération de Zahradnické permettrait de tourner cette difficulté. Nous avons dit plus haut les raisons qui nous la faisaient rejeter pour le moment.

B) *Si la tête fémorale n'est pas très haute*, il faut tenir compte dans le choix du procédé de l'uni ou de la bilatéralité des lésions et des conditions de résistance générale du sujet.

a) Dans les luxations unilatérales, l'ostéotomie donnera régulièrement de bons résultats. Elle ne demande que 2 à 3 mois d'immobilisation. C'est elle qu'il faut conseiller, bien que la reconstruction arthroplastique puisse donner aussi de beaux succès. Mais ils sont obtenus à plus de frais. Il nous semble excessif d'imposer à ces malades une intervention importante, alors que l'ostéotomie les améliorera aussi bien. N'oublions pas que l'autre hanche est saine; dans la marche elle suppléera dans une forte mesure aux imperfections du côté malade. La solidité est plus utile ici que la mobilité : et c'est dans ces cas que la bascule latérale du bassin présentera le meilleur appui à la crosse de l'ostéotomie. Dans le cas même où la hanche resterait très raide, comme pour la malade de l'observation 10 qui a une bifurcation de Lorenz, le résultat fonctionnel n'en est pas moins bon.

b) Dans les luxations bilatérales, les troubles sont en général très marqués. D'autre part les résultats de l'ostéotomie bilatérale ne sont pas toujours bons. Nous en avons étudié les raisons. Il est permis de chercher, au prix d'un traitement plus long, d'une intervention plus importante, un résultat meilleur par une opération articulaire.

L'idéal serait de faire une double reconstruction arthroplastique. Mais, en pratique, la conduite variera suivant les cas.

On fera une reconstruction arthroplastique du premier côté, en commençant plutôt par la hanche la moins bonne. Il sera nécessaire d'attendre plusieurs mois, pour pouvoir juger le résultat définitif, en se rappelant que le temps améliore toujours les résultats de cette opération, en fortifiant les muscles. Si le résultat est bon, la hanche souple et solide, on répètera la même intervention de l'autre côté. Au cas où la néo-articulation se serait enraidie, il reste la ressource de faire une ostéotomie du côté opposé.

Cette façon de voir surprendra peut-être. Elle nous semble logique. Il y a une différence considérable entre un malade porteur d'une luxation unilatérale et le luxé bilatéral. La fréquente médiocrité des résultats de l'ostéotomie bilatérale nous la fait réserver aux seuls malades à qui l'on ne peut ou l'on n'ose faire autre chose.

La résistance des malades, leur âge, leur condition sociale entreront en ligne de compte.

Les opérations reconstructrices ne s'adressent

qu'aux sujets solides, bien portants, non obèses. En cas de tare, de déficience générale, de manque de volonté du sujet pour se rééduquer, on se contentera de l'ostéotomie, moins parfaite, mais plus simple, donnant plus vite son résultat.

3° DANS LES ÉCHECS D'AUTRES INTERVENTIONS.

L'ostéotomie peut être la suprême ressource dans les échecs des butées ostéoplastiques appliquées à des luxations postérieures hautes, formes que l'on sait maintenant peu justiciables de cette intervention, ou après reluxation d'une reconstruction arthroplastique dans la période post-opératoire, si l'abaissement de la tête a été difficile et la cavité insuffisante pour la maintenir. Dans ce cas l'ostéotomie peut rendre service, après essai infructueux de reposi-tion non-sanglante dans la néo-articulation.

Il est donc difficile d'affirmer la supériorité d'une méthode sur l'autre. La reconstruction arthroplastique prend son essor. L'ostéotomie demeure. Le chirurgien pèsera les avantages et les inconvénients des interventions possibles. Souvent il sera tenté de faire une reconstruction arthroplastique, mais l'âge du malade, son embonpoint, l'impossibilité d'une longue surveillance post-opératoire, lui feront abandonner l'idée d'une opération théoriquement plus satisfaisante et il saura se contenter de la simple ostéotomie.

L'avenir donnera sans doute raison aux opérations articulaires. Mais, dans l'état actuel des choses, l'ostéotomie rend et rendra encore de grands services.

Choix du type d'ostéotomie.

Trois types sont à retenir. L'ostéotomie de direction, la bifurcation de Lorenz et l'ostéotomie à large appui pelvien.

L'ostéotomie à large appui, que nous avons longuement décrite, sera toujours préférable. Elle satisfait à tous les desiderata. C'est la méthode de choix.

L'ostéotomie de direction peut suffire quand la luxation est basse, que la tête paraît avoir encore un certain appui, ou au moins qu'elle garde des adhérences serrées avec le squelette. On n'omettra pas de faire une angulation antéro-postérieure associée au redressement frontal.

La bifurcation ne présente pas d'avantage. Son appui n'est pas meilleur. Elle ne peut convenir qu'à de grandes luxations postérieures où la tête a perdu tout contact osseux.

C'est donc l'ostéotomie à large appui qui sera employée dans presque tous les cas.

CONCLUSIONS

1° Ce travail est consacré à l'étude de l'ostéotomie sous-trochantérienne dans le traitement de la luxation congénitale invétérée de la hanche.

Cette étude s'appuie sur les observations de 27 malades, dont 9 ont été traités par ostéotomie bilatérale, soit 36 ostéotomies.

2° L'ostéotomie sous-trochantérienne peut revêtir quatre formes différentes :

- a) l'ostéotomie de direction, type Kirmisson,
- b) l'ostéotomie à appui ischiatique, type Schanz,
- c) l'ostéotomie avec bifurcation, type Lorenz,
- d) l'ostéotomie à large appui pelvien, dérivée du type Froelich.

3° L'ostéotomie s'oppose à quatre inconvénients majeurs des hanches luxées :

- a) à la position vicieuse en adduction, elle oppose l'abduction;
- b) à la mauvaise position fonctionnelle du muscle moyen fessier, elle oppose l'abaissement du massif trochantérien;
- c) au manque d'appui, elle pare par la recherche d'un appui pelvien;

d) à l'ensellure, elle s'oppose en reportant en avant le centre de rotation de la hanche.

4° Les résultats sont très bons dans les luxations unilatérales, irréguliers dans les luxations bilatérales.

5° Les indications de l'ostéotomie sont à mettre en parallèle avec celles des opérations articulaires, de la reconstruction arthroplastique en particulier. Malgré la valeur de ces dernières, l'ostéotomie reste indiquée :

a) dans les luxations unilatérales,

b) dans les luxations bilatérales :

— quand la luxation est très haute,

— quand les conditions générales du sujet ne permettent pas une opération articulaire.

Dans les luxations antérieures et sus-cotyloïdiennes la butée ostéoplastique ou la reconstruction arthroplastique sont préférables.

Vu :

LE DOYEN :
JEAN LEPINE.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :
L. TAVERNIFR.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 18 Juin 1941.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
GAU.

BIBLIOGRAPHIE

- BAUMANN. — L'ostéotomie sous-trochantérienne dans les luxations congénitales de la hanche. (*Th. Nancy*, 1902-1903).
- BROLIN. — Traitement par ostéotomie sous-trochantérienne des anciennes luxations congénitales. (*Acta orth. scandin.*, 1934).
- BÜLOW. — *Zeitsch. f. Orthop. Chirurgie*, 1929.
- CAMERA. — Bifurcation de Lorenz. Congrès italien d'orthopédie, Rome 1928.
- CAMITZ. — Bifurcation Von Bayer-Lorenz. (*Acta chirurg. scandin.*, 1929).
- CLÉMENT. — L'ostéotomie à butée. (*Th. Lyon*, 1931).
- CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ ITALIENNE D'ORTHOPÉDIE. — 1924.
- CONGRÈS ALLEMAND D'ORTHOPÉDIE. — 1925.
- CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'ORTHOPÉDIE. — Paris 1930.
- CONGRÈS DE LA SOCIÉTÉ INTERNATIONALE D'ORTHOPÉDIE. — Londres 1933.
- FRÆLICH. — L'ostéotomie dans le traitement de la luxation congénitale. *Revue médicale de l'Est*, 1901 ; *Revue d'Orthopédie*, 1903 ; *Presse Médicale*, 1923. *Revue d'Orthopédie*, juillet 1925.
- HASS. — Nouvelles applications de la bifurcation de Lorenz. (*Zentralblatt f. Chirurgie*, mars 1927).
- HOFFA. — Ostéotomie dans le traitement de la luxation congénitale, 1899.

- KIRMISSON. — De l'ostéotomie sous-trachantérienne appliquée à certains cas de luxation congénitale de la hanche. (*Revue d'Orthopédie*, 1894).
- LANCE (Marcel). — Traitement palliatif des luxations congénitales de la hanche. (*Rev. d'Orth.*, 1925).
- Etude des troubles observés dans les luxations congénitales invétérées. (*Gazette des Hôp.*, 7 juillet 1925).
- Traité de Chirurgie orthopédique. Tome IV.
- LANCE (Pierre). — Les ostéotomies sous-trachantériennes dans le traitement des luxations congénitales invétérées de la hanche. (*Thèse Paris*, 1936).
- Id. (*La Médecine*, nov. 1937).
- LORENZ. — Traitement des luxations congénitales irréductibles par la bifurcation. *Wiener Klin. Wochenschrift*, 1919.
- Etat actuel du traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Zeitsch. f. Orthop. Chirurgie*, 1935.
- MATHIEU. — Chirurgie réparatrice de la hanche. Congrès International d'Orthopédie. Varsovie, 1929.
- MICHEL (Lucien). — Rapport sur un voyage d'étude. Lyon 1923.
- MOMMSEN. — Ostéotomie. *Zeitsch. f. Orthop. Chirurgie*, 1924-1925.
- NOVÉ-JOSSERAND. — Traitement palliatif de la luxation congénitale de la hanche. *Lyon Médical*, 25 février 1923.
- Discussion au Congrès d'Orthopédie, 1925.
- NOVÉ-JOSSERAND et LAROYENNE. — *Lyon Chirurgical*, février 1924.
- VII^e RÉUNION DE LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE D'ORTHOPÉDIE, 1925. — Rapport de M. Lance.
- SCHANZ. — Luxation irréductible de la hanche. *Munchener Mediz. Woch.*, 1922.

TAVERNIER. — A propos de la technique de l'ostéotomie sous-trochantérienne. *Lyon Chirurgical*, 1935.

— In livre jubilaire du Professeur Tixier. Lyon 1939.

THEVENON. — L'ostéotomie sous-trochantérienne à butée pelvienne. Sa technique. Ses indications. (*Thèse Lyon 1925*).

TREVES. — Indications et technique de l'ostéotomie sous-trochantérienne. Soc. Chirurgiens de Paris, Paris 1930.

TRILLAT. — Résultats éloignés du traitement chirurgical des subluxations et luxations congénitales de la hanche par les butées ostéoplastiques. (*Thèse Lyon 1937*).

TRUCHET (Pierre). — Reconstruction arthroplastique de la hanche dans les subluxations et luxations congénitales invétérées. (*Thèse Lyon 1938*).

ZAHRADNICEK. — Le problème de la réduction des luxations hautes de la hanche. *Slovansky Sbornik Orthopedicky*, 1934 ; *Congrès Yougoslave d'Orthopédie*, Zagreb, 1932.

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION.	11
Chapitre premier. — Historique.	13
Chapitre II. — Les types d'ostéotomies.	17
Chapitre III. — Le problème théorique.	23
Chapitre IV. — Les observations.	29
Chapitre V — Analyse des observations.	57
I. — Comment juger les résultats.	57
II. — Résultats dans les luxations unilatérales traitées par ostéotomie	60
III. — Résultats dans les luxations bilatérales trai- tées par ostéotomie d'un côté et une inter- vention d'un autre type du côté opposé.	62
IV. — Résultats des ostéotomies bilatérales.	63
Chapitre VI. — Rapports entre les résultats anatomi- ques et le résultat fonctionnel.	67
Chapitre VII. — Dédutions techniques.	81
Chapitre VIII. — Indications opératoires.	85
I. — Les méthodes.	85
II. — Les indications.	89
CONCLUSIONS.	95
BIBLIOGRAPHIE.	97

